THE BOOK WAS DRENCHED

श्रीसयाजी-साहित्य-ग्रंथमाला-अंक १९०

ग्रंथसंपादक व ग्रंथप्रकाशक मंडळीच्या नवीन योजनेंपैकीं
श्रीसयाजी-साहित्य-मालेंतील पुष्प १ लें.

बालक

त्याची प्रकृति आणि संवर्धन

(टेंपल प्रायमर्स सीरीजपैकीं The Child या पुस्तकाचें
मराठी रूपांतर)

लेखक,

कै. वासुदेव गोविंद आपटे, बी. ए. (ऑनर्स)
संपादक 'आनंद' पुणें.

प्रकाशक

दामोदर सांवळाराम आणि मंडळी

नं. ३८०, ठाकुरद्वार, मुंबई नं. २

सन १९३१ इ.

किंमत १ रुपया

मुद्रकः—नरहरी महादेव यंदे
इंदुप्रकाश छापखाना, नं. ३८० ठाकुरद्वार, मुंबई.

सकलगुणैश्वर्यमंडित, साहित्यप्रेमी, विद्याभिलाषी,

गुर्जराधिपति



श्रीमन्महाराज सयाजीराव गायकवाड

सेनाखासखेल, समशेर बहादूर-राज्य बडोदें.

श्री

विज्ञापना

आपल्या देशी भाषेच्या साहित्याची अभिवृद्धि करण्याच्या सद्देतूनें विद्याभिलाषि श्रीमंत सरकार महाराज साहेब श्री सयाजीराव गायकवाड, सेनाखासखेल समशेर बहाद्दर, जी. सी. एस. आय., जी. सी. आय. इ, एल्‌एल्‌.डी.; यांनीं कृपावंत होऊन दोन लक्ष रुपयांची जी रक्कम अनामत ठेविली आहे, तिच्या व्याजांतून "श्री सयाजी-साहित्य-मालेंतून" विविध विषयांवर पुस्तकें तयार करण्यांत येत असतात.

तदनुसार 'धी टेंम्पल सायक्लोपॅडिक प्रायमर्स' नांवाच्या पुस्तकमाळे-पैकीं, 'धी चाईल्ड: हिज नेचर ॲण्ड नरचर' या पुस्तकाचें हें रूपांतर-"बालक—त्याची प्रकृति आणि संवर्धन" नामक ग्रंथ कै. रा. रा. वासुदेव गोविंद आपटे, बी. ए. (ऑनर्स) यांजकडून तयार करून उक्त मालेंतील शिक्षणगुच्छांत १९० वें पुष्प म्हणून प्रसिद्ध करण्यांत येत आहे.

भाषांतर शाखा,
विद्याधिकारी कचेरी
बडोदें, ता. १५-१-३१

मं. र. मजमुदार,
भा० मदतनीस.

भा. का. भाटे,
विद्याधिकारी, राज्य बडोदे.

समर्पण

मातृपद व पितृपद धारण करणारे जे मातापितर
आपल्या बालकाची
प्रकृति आणि संवर्धन यासंबंधानें काळजी घेतात,
आणि
बालकाची प्रकृति निकोप व सदृढ करण्याकडे,
तसेंच
त्यांच्या उपजतबुद्धीचें योग्य संवर्धन करण्याकडे
योग्य लक्ष पुरवितात
अशा
आपत्यवात्सल्यकर्तव्यतत्पर बंधुभगिनींस
हा ग्रंथ
प्रेमपूर्वक समर्पण करण्यांत येत आहे.

मुंबईतील एक सत्कार्येच्छु भगिनी

श्रीमती जनाबाई रोकडे, जे. पी.



रोकडे-धर्मार्थ शाळा, रोकडे-ग्रंथालय, आणि
अहल्याबाई मोफत सूतिकागृह, इत्यादि संस्थांच्या
संस्थापक व चालक

अर्पणपत्र.

श्रीमती जनाबाई रोकडे, जे. पी.

यास,

ज्यानी गरीब स्थितीतील स्त्रियांच्या साहाय्यार्थ

आपल्या भगिनीच्या नावाने

' अहल्याबाई मोफत सूतिकागृह '

या नावाची संस्था स्थापन करून अनेक अज्ञान व गरीब

कुटुंबातील भगिनीस साहाय्य केले,

ह्या व इतर अनेक सत्कृत्याच्या अभिनंदनार्थ

हा ग्रंथ

मंडळीकडून

त्यास प्रेमादरपूर्वक अर्पण करण्यात

येत आहे

प्रस्तावना.

—:०:—

प्रस्तुत पुस्तक इंग्रजींतल्या The 'Temple Cyclopaedic Primers' नांवाच्या पुस्तकमालेपैकीं 'The Child: His nature and nurture' या पुस्तकाचें रूपांतर आहे. रूपांतर म्हणण्याचें कारण हें की, या पुस्तकाचा बहुतांश मुलाची शारीरिक वाढ व मानसिक विकास कसा होत असतो व त्या वाढीच्या व विकासाच्या नियमांस अनुसरून मुलाचें संगोपन व संवर्धन कसें केलें पाहिजे, याबद्दलच्या शास्त्रीय सोपपत्तिक विवेचनानें व्यापिला आहे; व ते नियम जितके पाश्चात्यांना तितकेच भारतीयांनाहि लागू असल्यामुळें या विवेचनापुरत्या भागांत कांहीं ढवळाढवळ न करतां, इंग्रजी भाषेत व्यक्त केलेले विचार मराठींत अनुवादरूपानें देण्यापलीकडे मला कांहीं एक करावें लागलें नाहीं; म्हणजे येवढा हा भाग केवळ भाषांतरात्मक म्हणण्यास हरकत नाहीं. पण या विवेचनांत कांहीं जागीं (उदाहरणार्थ, प्रकरण ३ व ४ यांत) मूळ इंग्रजी ग्रंथकर्त्यानें पाश्चात्य रीतरिवाजांस अनुसरून बालसंगोपनासंबंधानें कांहीं व्यावहारिक सूचना केल्या आहेत. हा भाग आपल्या चालीरीतींच्या भिन्नत्वामुळें मूळांतल्याप्रमाणें जसाचा तसा देण्यांत कांहीं अर्थ नव्हता, म्हणून मूळ इंग्रजी लेखकाचा उद्देश व धोरण कायम ठेवून तदनुसार आपल्या गृहस्थितीला साजतीलशा सूचना करणें अवश्य होतें. अशा ठिकाणीं मूळ पुस्तकाला बाजूला ठेवून, पण त्याच्या पद्धतीनें बालसंगोपनाविषयीं स्वतंत्र प्रकरणें लिहावीं लागलीं. अशा रीतीनें या पुस्तकाला धड भाषांतराचें स्वरूप नाहीं, व धड स्वतंत्र रचनेचेंहि स्वरूप नाहीं, तर एक तऱ्हेचें संयोगात्मक मिश्र स्वरूप आलें आहे; आणि माझी समजूत अशी आहे कीं, आम्हांला पाश्चात्य शास्त्रज्ञ, तत्त्वज्ञ, शोधक, शिक्षक, कलाभिज्ञ, वगैरेंच्या कृतींपासून खरोखर फायदा करून घ्यावयाचा असेल तर तो त्यांच्या ग्रंथांतल्या अक्षरशः केलेल्या

भाषांतरापासून न होतां त्यांचे विचार पचवून व आपल्या रक्तांत भिनवून, आपल्या समाजास अनुरूप अशा सुधारणांच्या सूचनांच्या रूपानें मराठी लेखकांनीं समाजाला करून दिला पाहिजे.

बालसंगोपनावर व बालशिक्षणावर आजपर्यंत मराठींत लहानमोठीं बरींच पुस्तकें झालीं आहेत. त्या पुस्तकांपेक्षां प्रस्तुत पुस्तकांत एक विशेष मार्मिक वाचकांस आढळून येईल. आजपर्यंत झालेल्या पुस्तकांतून या विषयासंबंधानें पाश्चात्य शास्त्रज्ञांच्या शोधांचें फलित तेवढें दिलेलें आढळतें; पण मुलांचें संगोपन व संवर्धन अमुक नव्या पद्धतीनें कां करावयाचे, व जुन्या पद्धति कोठें चुकत आहेत, याविषयींचे शास्त्रीय सोपपत्तिक विवेचन फार थोडें असे. प्रस्तुत पुस्तकाचा बहुतेक भाग शास्त्रीय उपपत्तींच्या विवेचनानेंच व्यापिला आहे; आणि हें विवेचनहि इतक्या संकलित आणि संक्षिप्त पद्धतीनें केलेलें आहे कीं ग्रंथकाराचा आशय काय आहे तें पुरतेपणीं समजून घेण्यासाठीं वाचकाला प्रत्येक वाक्याच्या शेवटीं थांबून विचार केल्याशिवाय पुढचें वाक्य वाचतां येत नाहीं. इतकी दुर्बोधता एखाद्या पुस्तकाच्या ठायीं असणें हें एक प्रकारचें वैगुण्यच आहे यांत शंका नाहीं. पण लहानशा पुस्तकांत येवढ्या मोठ्या विषयाचें विवेचन खचून भरण्याची जेथें अवश्यकता असते तेथें अरेबियन नाइटस् मधल्या कोळ्याच्या गोष्टींतल्या राक्षसाला लहानशा भांड्यांत बंद करून ठेवण्याच्या युक्तीचें अवलंबन करण्याखेरीज लेखकाला दुसरा मार्गच नसतो. इंग्रजी लेखकापेक्षांहि मराठी लेखकाला या युक्तीचा अंगिकार करण्याची अवश्यकता ज्यास्तच भासते. कारण, अशा शास्त्रीय विषयावर मोठाले ग्रंथ लिहिले तर त्याला वाचक मिळण्याची मारामार, आणि भारी किंमत घेऊन ते ग्रंथ संग्रहीं ठेवण्या इतके गुणग्राही वाचक तर अत्यंत दुर्मिळ! अशा अडचणी डोळ्यांपुढें दत्त म्हणून उभ्या राहिल्यावर लेखकाची उमेद खचल्यास त्याच्याकडे काय दोष आहे? त्यापेक्षां संकलित स्वरूपानें पाश्चात्य

शास्त्रज्ञांचे विचार मराठींत वाचकांपुढें मांडण्याचा प्रयत्न केला तर असें स्वल्प किंमतीचें पुस्तक विकत घेऊन आस्थेनें तो वाचणारे थोडे गृहस्थ तरी निघतील. केवळ पुस्तकांच्या कपाटाला भारभूत होणारे ग्रंथ लिहून लेखणीला शिणविण्यापेक्षां थोड्याशाच वाचकांमध्यें कां होईना, पण बालसंगोपनाविषयीं शास्त्रीयपद्धतीनें विचार करण्याची दिशा दाखविणारें लहानसेंच पुस्तक निर्माण करणें लेखकाला अधिक श्रेयस्कर वाटणें अर्थात् स्वाभाविक आहे.

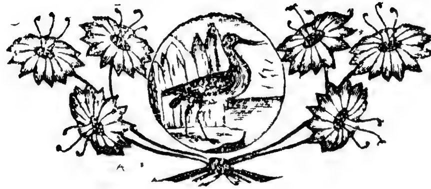
मूळ इंग्रजी पुस्तकांत लेखकानें बालसंगोपन व बालसंवर्धन याची शारीर-विज्ञान व मानसशास्त्र यांच्या दृष्टीनें फार बारकाईनें चिकित्सा केली आहे, या शास्त्रांचीं तत्त्वें मुलाच्या जीवनाच्या निरनिराळ्या काळांत कशीं व्यक्त होतात याबद्दलचे आपले निर्णय मुलाच्या वाढीसंबंधानें प्रत्यक्ष अवलोकन करून दुसऱ्या कित्येकांनी लिहून ठेविलेल्या टाचणांशीं ताडून ते अबाधित ठरल्यावर त्यांचा मुलाच्या शिक्षणाकडे कसा उपयोग करून घ्यावा तें दाखविलें आहे. हा या पुस्तकाचा विशेष बालशिक्षणाविषयीं आस्था बाळगणारांनीं लक्षांत घेऊन त्याच्या अध्ययनाला आपला बहुमोल काळ अर्पण केला, तर तो सत्कार्यीं लागेल अशी माझी समजूत आहे.

या पुस्तकांतला कित्येक भाग नीट ध्यानांत येण्यासाठीं पुनः पुनः वाचावा लागेल. पण तेवढे परिश्रम मुलांच्या कल्याणार्थ मातापितरांनीं व मुलाच्या शिक्षणाचीं सूत्रें हातीं धारण करणारांनीं न केले तर शिक्षणा-विषयींची त्यांची दिखाऊ आस्था काय कामाची ?

प्रस्तुत मराठी रूपांतर तयार करण्याचे कामीं—विशेषतः प्रकरण तिसरें व चौथें यांत आपल्या समाजस्थित्यनुरूप योग्य परिवर्तन करण्याचे कामीं माझे बंधु डॉ० यशवंत गोविंद आपटे, बी. ए., एल. एम्. अँड एस्. यांचें मला विशेष साह्य झालें म्हणून त्याबद्दल त्यांचे मनःपूर्वक आभार मानतों, आणि बडोद्याच्या शिक्षणखात्यानें प्रस्तुत पुस्तक लिहि-

ण्याचें काम माझेकडे सोंपवून माझ्या आवडत्या विषयांत (बाल शिक्ष-णाच्या सुखकर विचारांत) माझें मन दोन तीन महिने गुंतवून ठेविलें या बद्दल वडोद्याच्या विद्याधिकारी साहेबांचेहि उपकार मानणें हें मी माझें कर्तव्य समजतों.

आनंद कार्यालय, पुणें. वासुदेव गोविंद आपटे.



प्रकाशकांचे दोन शब्द

बहुजनसमाजांत ज्ञानाचा प्रसार व्हावा या स्तुत्य हेतूनें गुर्जराधिपति श्रीमंत महाराज सयाजीराव गायकवाड सेनाखासखेल समशेर बहादर, बडोदे संस्थानचे अधिपति, यांचा प्रयत्न अहर्निश चालू आहे. गेल्या ४० वर्षांच्या कारकीर्दींत त्यांनीं अनेक लेखकांस प्रोत्साहन देऊन विविध विषयांवर ग्रंथ लिहवून त्यांचें प्रकाशन केलें आहे. राष्ट्रकथामाला, महाराष्ट्र-ग्रंथमाला, ज्ञानमंजूषा, क्रीडामाला, सूपशास्त्रमाला, इत्यादि मालांच्याद्वारें अनेक ग्रंथांचें प्रकाशन करून आपल्या देशी भाषेच्या वाङ्मयांत त्यांनीं फार मोठी भर टाकिली आहे. श्रीमंत महाराज सरकार स्वतः विद्याभिलाषी व वाङ्मयप्रेमी असल्यामुळें त्यांच्या कारकीर्दींत इतिहासप्रसिद्ध भोजराजाप्रमाणें विद्वानांचा परामर्श आणि वाङमयाचा प्रसार हीं कार्यें अव्याहत चालू आहेत. ग्रंथसंपादक व ग्रंथप्रकाशक मंडळीं ही संस्था सुद्धां श्रीमंत महाराजांनीं लावलेल्या ज्ञानप्रसाररूप वृक्षाची एक शाखा आहे; आणि ह्या संस्थेकडून आजपर्यंत ग्रंथसंपादनाचें व ग्रंथप्रकाशनाचें जें अल्पसें कार्य झालें, आणि यापुढें जें महाभारत कार्य व्हावयाचे आहे, तें सुद्धां त्यांच्याच प्रोत्साहनाचें फळ आहे.

सन १९३० सालच्या जानेवारी महिन्यांत मुंबई मुक्कामीं श्रीमंत-महाराजांच्या अध्यक्षतेखाली या मंडळीचा ३५ वर्षांचा ज्युबिलीसमारंभ साजरा करण्यांत आला, त्यावेळीं ज्या विद्वान गृहस्थांनीं मंडळीच्या कार्यास साह्य केलें होतें त्यांचा बहुमान श्रीमंतांच्या हस्तें करण्यांत आला. त्यानंतर मंडळीचे चालक व व्यवस्थापक श्रीयुत दामोदर सांवळाराम यंदे यांस श्रीमंतांनीं बडोद्यास बोलावून व खास दरबार भरवून त्यांस पदक व पोषाख देऊन त्यांचा बहुमान केला, आणि श्रीसयाजी साहित्यमालेच्या द्वारें होत असलेलें—ग्रंथप्रकाशनाच्या कार्यांपैकीं--महाराष्ट्र साहित्यप्रकाशनाचे आणि प्रसाराचें कार्य श्रीयत यंदे यांनीं शिरावर घ्यावें. अशी

इच्छा श्रीमंतांनीं प्रगट केली. श्रीमंत महाराज सरकारांच्या इच्छेस अनुसरून बडोदें राज्याचे विद्याधिकारीसाहेब यांजकडून श्रीसयाजी साहित्य मालेपैकीं मराठी ग्रंथांच्या प्रकाशनाचें कार्य ता. ५ जानेवारी १९३१ रोजीं मंडळीकडे सोंपविण्यांत आलें; आणि त्याप्रमाणें ह्या नूतन वर्षारंभापासून मंडळीच्या नवीन योजनेस अनुसरून ह्या श्रीसयाजी साहित्यमालेच्या ग्रंथप्रकाशनाच्या कार्यास मंडळीनें आरंभ केला आहे.

श्रीसयाजी–साहित्यमालेच्या कार्याकरितां श्रीमंतमहाराजांनीं दोन लक्ष रुपयांची रक्कम वेगळी काढून ठेविली आहे; आणि ह्या रकमेच्या व्याजांतून वेगवेगळ्या विषयांवर तज्ज्ञ लेखकांकडून ग्रंथ लिहवून, गुजराती, हिंदी व मराठी इत्यादि देशी भाषांतून ते प्रसिद्ध करण्यांत येतात. ह्या मालेच्या द्वारें आतांपर्यंत तिन्ही भाषां मिळून लहान मोठे असे २७९ ग्रंथ बडोदे राज्याचे विद्याधिकारीसाहेब यांच्या देखरेखीखाली प्रसिद्ध झाले आहेत. आणि हल्लीं विद्याधिकारीसाहेबांच्या कचेरींत गुजराती भाषेत वेगवेगळ्या विषयांवर लिहिलेले ८३ हस्तलिखित ग्रंथ, आणि मराठी भाषेंत लिहिलेले १३ हस्तलिखित ग्रंथ प्रकाशनाकरितां तयार आहेत. पैकीं मराठी भाषेंतील ग्रंथांच्या प्रकाशनाचें कार्य वर लिहिल्याप्रमाणें ग्रंथसंपादक मंडळीकडे सोंपण्यांत आलें आहे, व त्या १३ ग्रंथांपैकीं हा पहिला ग्रंथ आज आम्हीं वाचकांच्या सेवेंत सादर करीत आहोंत. हा ग्रंथ कै. श्रीयुत वासुदेव गोविंद आपटे यांनीं संपादन केला असून, ग्रंथांतील विषय, 'बालक, त्याची प्रकृति व संवर्धन' हा आहे. हल्लींच्या सुधारणा कालाच्या युगांत मुलांच्या संगोपनाचें व त्यांच्या उपजत बुद्धीच्या वृद्धीचें कार्य किती महत्त्वाचें आहे हें वेगळें सांगण्याची आवश्यता नाहीं. व असा हा ग्रंथ कै. आपटे यांच्यासारख्या अधिकारी लेखकानें लिहिला असल्यामुळें त्याचें महत्त्व विशेष आहे. प्रत्येक कुटुंबवत्सलांनीं या ग्रंथाचें परिशीलन केल्यास बालकाच्या शुश्रूषेच्या कार्यास त्यांस या ग्रंथापासून पुष्कळच फायदा होणार आहे, असें आमचें मत आहे.

असो, श्रीसयाजी–साहित्यमालेंत आज १३ हस्तलिखित ग्रंथ प्रकाशनार्थ तयार आहेत हें आम्ही वर सांगितलेंच आहे. त्यापैकीं आज हा पहिला ग्रंथ पुरा झाला आहे; आणि आतां यापुढें या मालेंतील 'पाश्चात्त्य तत्त्वज्ञानमाला' भाग १ ला व भाग २ रा असे दोन ग्रंथ छापावयास घेतले आहेत. हे दोन्ही ग्रंथ बडोदा कॉलेजांतील संस्कृतचे दुय्यम अध्यापक कै. प्रो. दत्तात्रय गोविंद केतकर, एम. ए., यांनीं संपादन केले असून त्यांत पाश्चत्य तत्त्ववेत्त्यांच्या तत्त्वांची सोपपत्तिक माहिती संग्रहीत केली आहे. हे दोन्ही भाग क्रमानें लवकरच प्रसिद्ध होतील अशी व्यवस्था ठेविली असून, या श्रीसयाजी-साहित्यमालेंतील इतर तयार असलेले ग्रंथही ह्या सालींच पूर्ण करण्याचा आमचा विचार आहे.

श्रीसयाजी साहित्यमालेचें ग्रंथप्रकाशनाचें कार्य आजपर्यंत एका ठरावीक पद्धतीवर होत असे. त्यामुळें ह्या सुंदर उपयुक्त ग्रंथांचा लाभ बहुजनसमाजास सुलभतेनें घेतां येत नसे. प्रत्येक पुस्तकाच्या ठरावीकच प्रती छापण्यांत येत असत, व त्यामुळें अर्थातच खर्चाच्या मानानें त्यांची किंमत जास्त ठेवणें भाग पडत असे; आणि त्यामुळें साधारण स्थितींतील वाचकांस त्याचा लाभ घेणें अशक्य होई. ही अडचण अंशतः तरी दूर व्हावी, आणि श्रीमंत महाराज सरकारांनीं आरंभिलेला ह्या ज्ञानसत्राचा लाभ बहुजनसमाजास सुलभतेनें घेतां यावा, म्हणून, आम्हीं नवीन योजनेप्रमाणे मंडळीच्या सर्व तहाहयात सभासदास ह्या मालेंतील ग्रंथ फुकट देणार आहोंत, आणि मंडळीच्या कायमच्या वर्गणीदारांस पाऊणपटकिंमतीनें देण्याचें ठरविले आहे.

सारांश, आमचे विद्याभिलाषि व वाङ्मयप्रेमी श्रीमंत महाराज सयाजीराव गायकवाड यांनीं स्तुत्य हेतूंनें जें हें ग्रंथप्रकाशनाचें कार्य आरंभिले आहे, आणि ज्याचा प्रसार सर्वत्र व्हावा अशा स्तुत्यहेतूनेंच जें कार्य आम्ही शिरावर घेतलें आहे, तें महत्कार्य आमच्या हातून शेवटास नेणे हें महाराष्ट्र भाषाभिमानी उदार वाचकांच्या सहानुभूतिपूर्ण सक्रीय

साह्यावर अवलंबून आहे. महाराष्ट्र भाषाभिमानी व वाङमयप्रेमी वाचकांच्या साहायावांचून तें यशस्वी रीतीनें सिद्धीस जाणें अशक्य आहे. प्रिय वाचक श्रीमंतमहाराज सरकारांच्या स्तुत्य हेतूचा लाभ घेतील आणि मंडळीनीं आरंभिलेलें हें ग्रंथप्रकाशनाचें कार्य आपल्या औदार्यानें गोड करतील, अशी इच्छा प्रगट करून आणि तो दयाघन प्रभु आमच्या विद्याभिलाषि श्रीमंत महाराजांस तसेच आमच्या वाङ्मयप्रेमी वाचकांस दीर्घ आयु व आरोग्य देवो, अशी प्रार्थना करून, हे प्रस्तावरूपीं दोन शब्द येथें पुरे करतों.

मुंबई
ता. १५ जानेवारी सन १९३१

दा. सां. यंदे
व्यवस्थापक, ग्रंथ सं. व. प्र मंडळी,



श्रीसयाजी साहित्यमालेंतून प्रसिद्ध झालेले

मराठी ग्रंथ

ग्रंथांचें नांव	किंमत रु. आ. पै.
१ संस्कृत वाङ्मयाचा इतिहास—ले. सी. वा. पेंडसे, बी ए.	२—८—०
२ बालोद्यानपद्धतीचें गृहशिक्षण—ले. वा. गो. आपटे, बी. ए.	०—८—०
३ सुधारणा आणि प्रगति—ले. दा. ना. आपटे, बी. ए. एलएल. बी.	३—०—०
४ शिस्त—जनरल नानासाहेब शिंदे व मेजर के. एन. सावंत	१—०—०
५ दीघनीकाय—भाग १ ला—ले. चिं. वी. राजवाडे, एम. ए. बी. एस. सी.	१—८—०
६ हिंदुस्थानचा लष्करी इतिहास व दोस्तराष्ट्रांच्या फौजा—ले. जनरल नानासाहेब शिंदे	२—८—०
७ महाराजा शिवाजी—ले. सी. वा. पेंडसे, बी. ए... ...	१—६—०
८ हिंदुस्थानचा अर्वाचीन इतिहास—मराठी रियासत—मध्यविभाग—ले. गो. स. सरदेसाई, बी. ए.	२-१२-०
९ सदर—मध्यविभाग—भाग २ रा—सदर...	३—०—०
१० सदर—मध्यविभाग—पानिपत प्रकरण—सदर	२—४—०
११ जबाबदार राज्यपद्धति—ले. म. रा. भिडे, एम. ए. ...	०-१३-६
१२ मिराबाई—ले. दाजी नागेश आपटे, बी, ए., एलएल. बी.	०-१५-०
१३ इंग्रजी शिष्टाचार—ले. चिं. वि. जोशी, एम. ए.... ...	०-१४-०
१४ पार्लमेंट—ले. दा. ना. आपटे, बी. ए., एलएल. बी. ...	१—८—०
१५ सनई वादन पाठशाळा—ले. ग. पि. वसईकर, पुस्तक १ लें—	०-१२-०
१६ ,, सदर ,, पु. २ रें ...	०—८—०
१७ ,, सदर ,, पु. ३ रें. ...	१—२—०
१८ ,, सदर ,, पु. ४ थें. ...	१-१२-०
१९ सगुणोपासना व मूर्तिपूजा—ले. शि. म. फडके	१—८—०
२० नागरिकांची कर्तव्यें—ले कृ गं. गोगटे, बी, ए,... ...	०-१४-०
२१ सजीव सृष्टीची उत्क्रांति—ले. स. ना. दातार, एम. ए., बी. एस. सी.	२-११-०

२२ मराठ्यांच्या प्रसिद्ध लढाया-ले. जनरल नानासाहेब शिंदे ... ३-०-०
२३ याभिकप्रदीप-प्रथम भाग-ले. स. वि. आपटे, एम. ए., बी. एस. सी. १-०-०
२४ बडोद्याचें मराठी साहित्य-ले. ग. रं. दंडवते ०-११-०
२५ अप्रसिद्ध ऐतिहासिक चरित्रे-ले. वि. स. वाकसकर ... १-०-०
२६ तत्त्वज्ञानांतील कूट प्रश्न-ले. दा. ना. आपटे, बी. ए. एलएल.बी. १-०-०
२७ सुबोध कथामाला-ले. दा. गो. चिपळोणकर ०-१५-०
२८ सुप्रजा जननशास्त्र-ले. ग. ना. मोडक ०-१२-०
२९ मुक्या मुलाचे गृहशिक्षण-ले. पा. रा. नंदुरवारकर ... ०-१४-०
३० कादंबरीची गोष्ट-ले. ग. रं. दंडवते १-०-०
३१ हिंदुस्थानच्या इतिहासांतील गोष्टी-ले. म. मु, जोशी ... ०-१३-०
३२ मुंबई इलाख्यांतील जाती--ले गो मं. कालेलकर ... २-०-०
३३ राज्यनीति शास्त्राची मूलतत्त्वें-ले. भा. त्रि काळे ... २-१-०
३४ जर्मन साम्राज्याची पुन स्थापना-ले. वि ग. आपटे ... २-१४-०
३५ हिंदुस्थानचा लष्करी इतिहास आणि दोस्त राष्ट्रांच्या फौजा— ले. कर्नल नानासाहेब शिंदे... ... २-८ ०
३६ इंद्रधनुष्य—ले. दा. ना आपटे २-०-०
३७ सं गंगालहरी अर्थात् पं. जगन्नाथ चरित्र-ले. रा. मा. भांबुरकर १-०-०
३८ अर्वाचीन मराठी वाङ्मय—ले. ग. रं. दंडवते ... १-१०-०
३९ जातकांतील निवडक गोष्टी प्रथमार्थ—ले. चिं. वि. जोशी ... १-१२-०
४० बालक त्याची प्रकृती आणि संवर्धन (ले. कै.वा गो.आपटे बी.ए.) १-०-०
४१ चीन देशांतील सुधारणा--ले. रा. ना. पाटकर, बी. ए. ... १-४-०

श्रीसयाजी बाल ज्ञानमाला

१ छत्रपति संभाजी महाराज-ले. के. मं रांगणेकर, बी. ए. ... ०-६-०
२ महाराणा प्रताप-ले. परशराम काटदरे, बी. ए. ... ०-६-०
३ कोषांचें वर्णन-ले. र. ब. फळणीकर, बी. ए. ०-६-०
४ विलियम एवर्ट ग्लॅस्टन-ले. वि. पां. नेने, बी. ए. ... ०-६ ०
५ बाल बाबर ०-६-०
६ संपत्ति व भांडवल-ले. भा. त्रि काळे, बी. ए... ... ०-६-०

अनुक्रमाणिका.

१ प्रकरण पहिलें—प्रकृति आणि संवर्धन....................१
२ ,, दुसरें—मुलाविषयींचें शोधपूर्वक ज्ञान............१६
३ ,, तिसरें—बालकाची परिस्थिति....................२८
४ ,, चौथें—अर्भकाची जोपासना....................४२
५ ,, पांचवें—बालकाची वाढ........................६१
६ ,, सहावें—ज्ञानेंद्रियें..................................७२
७ ,, सातवें—स्नायु.... ....८७
८ ,, आठवें—मनोभावना.............................१०३
९ ,, नववें—बुद्धि......................................१०४
१० " दहावें—इच्छाशक्ति...............................१३२
११ ,, अकरावें—संवय...................................१५०
१२ ,, बारावें—फ्रोबेल आणि बालोद्यान..............१६५



बालक

त्याची प्रकृति आणि संवर्धन.

प्रकरण पहिलें

प्रकृति आणि संवर्धन.

बालकाची अतिशय पंगुता हें कदाचित् त्याचे एक ठळक लक्षण म्हणतां येईल. पण ते त्याचें अद्भुत लक्षण मात्र नव्हे. अंडें फोडून बाहेर पडल्यानंतर लवकरच पक्ष्याचें पिलूं स्वतःची काळजी घ्यावयास समर्थ होतें, किंवा उपजून फारसे तास लोटले नाहीत तोंच कोंकरूं आपल्या आईच्या मागोमाग धावूं लागतें. यांच्याशीं तुलना केली तर बालक खरोखरच पंगु वाटतें; तथापि या पंगुतेचा अर्थ अपक्वतेपेक्षां जास्त असतोच असा नेम नाहीं. बालक जन्माचे वेळीं जितकें अपक्व असतें त्यापेक्षांही जन्मसमयीं जास्त अपक्व असणारे पुष्कळ प्राणी आहेत. उदाहरणार्थ, कँगारू. या प्राण्याचें पिलूं जन्मसमयीं एका इंचापेक्षां फारसें लांब नसतें; आणि त्यानंतर कांहीं काळपर्यंत त्याची पंगुता इतकी असते कीं त्याला दूधसुद्धां ओढून पितां येत नाहीं. तें पिलूं स्तनाला तोंड लावतें तेव्हां दुग्धपिंडाला दाबणाऱ्या स्नायूच्या क्रियेनें तें त्याच्या घशाखालीं बळेंच उतरवावें लागतें.

कँगारूच्या पिलाप्रमाणें अर्भकाची पंगुता त्याच्या अपक्वतेमुळेंच केवळ आलेली नसते. तिचें दुसऱ्या एका—डोळ्यांत फारसे न भरणाऱ्या पण विलक्षण—गुणाशीं साहचर्य असतें. या गुणाला शिक्षणीयता असें नांव देतां येईल. हा गुण माणसाच्या अर्भकांतच असतो असें नाहीं. इतर पुष्कळ प्राण्यांच्याही पिलांत तो आढळून येतो. फरक इतकाच म्हणतां येईल कीं इतर प्राण्यांना परमेश्वरानें तो कांहीं मोजक्या प्रमाणांत दिलेला असतो, आणि माणसाच्या बाबतींत मात्र त्याला मोजमाप कांहीं नसतें.

शिक्षणीयत्तेचें जीवनशास्त्रदृष्ट्या महत्त्व—हें स्वरूप उदाहरणांनीं अधिक स्पष्ट करूं या. मि. स्पॉल्डिंग यांनीं कोंबड्याचीं पिलें अंड्यांतून बाहेर पडल्यावर लागलीच त्यांचे डोळे बांधले आणि दोन तीन दिवसांनी त्यांना जरा शक्ति आल्यावर त्यांच्या डोळ्यांवरचा पडदा काढला. ते म्हणतात कीं, प्रत्येकाच्या जीवनक्रमांत त्याला येणारा अनुभव अथवा घडणारे संबंध यांच्या योगानें डोळ्याला अंतर व दिशा यांचें ज्ञान होतें या उपपत्तीच्या अगदीं विरुद्ध त्या पिलांचें वर्तन दिसून आलें. ते ह्मणतात कीं दोन मिनिटें झाल्यावर तीं पिलें सरपटत जाणाऱ्या आळ्यांच्या हालचालीबरोबर एखाद्या अनुभवी कोंबड्याप्रमाणें बिनचूक नजर ठेवूं लागलीं, व त्या धोरणानें मान वळवूं लागलीं. दोनपासून पंधरा मिनिटांच्या आंत एखाद्या ठिपक्यावर किंवा किड्यावर तीं चोंच मारूं लागलीं. यावरून अंतराचें ज्ञान त्यांना स्वयंभू होतें इतकेंच नव्हे, तर सारासार विचार, अंतर मोजणें इत्यादि गोष्टी अगदीं बिनचूक करण्याचें सामर्थ्यही त्यांचे ठायीं स्वयंभू होतें असें दिसलें. हें उदाहरण पहा आणि वयाला कांहीं महिने लोटलेल्या मनुष्य प्राण्याच्या अर्भकाचें वर्तन पहा. मिस शिन् आपल्या पुतणीविषयीं असें लिहितात कीं, ती चंद्राला धरण्याचा यत्न करूं लागली, आणि तो फार दूर आहे असें सांगितलें तरी तिची खात्री होईना. शेवटीं घरांतल्या प्रत्येक माणसानें हात उंच

केले व त्यांनाहीं तो धरता आला नाहीं हें तिनें प्रत्यक्ष पाहिलें, तेव्हां तिची खात्री झाली. या दोन उदाहरणांवरून शिक्षणीयता आणि उपजत बुद्धि यांच्यांतला विरोध अगदीं स्पष्ट होतो. कोंबडीचीं पिलें व माणसाचीं मुलें या दोघांनाहि कामें सारखींच करावयाचीं असतात. पण तीं करण्याचे सामर्थ्य पिलांचे ठायीं उपजत असतें. माणसाच्या अर्भकांना जन्मतः करण्याचें सामर्थ्य नसतें, पण शिकण्याचें असतें. मुलें प्रथम चाचपडतात, पण हळू हळू चुका करीत करीत व अनुभव घेत घेत इंद्रियग्राह्य विषयांचें स्थान तीं निश्चित करूं शकतात.

थम दर्शनीं असें वाटतें कीं याबाबतींत अर्भकांपेक्षां पिलांची स्थिति बरी असते. क्षुद्र प्राण्यांना ज्या गोष्टी स्वभावतः करता येतात त्या करण्यास शिकण्यासाठी मुलाला इतकी यातायात व कष्ट कां पडावे? या व याहून शिकण्यास अधिक जड अशा दुसऱ्या गोष्टी त्याला उपजतच कां येऊं नयेत? कोंबड्याच्या पिलाच्या उपजत बुद्धीच्या वर सांगितलेल्या क्रिया अगदीं साध्या आहेत. पण मधमाशा पोळे तयार करतात, वाळवी बोगदे बांधते व कांहीं मुंग्या दुसऱ्यांना गुलामासारख्या वागवितात वगैरे गोष्टी पाहिल्या म्हणजे आनुवंशिक परंपरेनें प्राप्त झालेल्या मनोयंत्राला योग्य उत्तेजन मिळालें असता त्यापासून किती विचित्र व संकीर्ण क्रिया घडूं शकतील त्याला कांही मर्यादा घालतां येत नाहीं. एखाद्या प्राण्याची अमुक एक संवय उपजत आहे कीं बुद्धिजन्य आहे तें सांगणें पुष्कळ वेळां फार कठिण असतें. केवळ नैसर्गिक प्रवृत्तीनें झालेल्या क्रिया कित्येक वेळां बुद्धिपुरःसर केलेल्या क्रियेसारख्या दिसतात. जॉर्ज आणि ए. पेकॅहम यांनीं एकांतवासप्रिय गांधीलमाशी संबंधाच्या आपल्या पुस्तकांत दिलेली पुढील गोष्ट आपण उदाहरणार्थ घेऊं. या माशा घर तयार करून त्यांत आपल्या संततीसाठीं खाद्याचा संग्रह करून ठेवतात. निरनिराळ्या जातींच्या माशीच्या घरट्याची रचना व खाद्याची निवड करण्यासंबंधाच्या संवयी निरनिराळ्या

असतात. एक प्रकारचा कीटक आहे तो जमिनींत बीळ करून पकडून आणलेला नाकतोडा अगोदर बिळाच्या तोंडाशी ठेवतो आणि मग आत जाऊन सगळी व्यवस्था ठीकठाक आहे असें पाहिल्यावर त्याला आत ओढून नेतो. एका फ्रेंच कीटकाचीही अशीच संवय आहे. त्याच्या संबंधानें प्रयोग करतांना फेब्रर यानें त्याच्या खाद्याला जरा दूर सारलें. तेव्हां तो कीटक बाहेर आला आणि त्या खाद्याला बिळाच्या तोंडापाशी पूर्वींच्या सारखे ठेवून पुनः आत गेला. असे त्यानें पुनः पुनः इतके वेळां केले की तो सृष्टिशास्त्रज्ञ अखेर कंटाळला आणि त्या कीटकानें आपल्या ठराविक पद्धतीनें ते खाद्य आंत नेले. "बिळाच्या तोंडाशी खाद्य ठेवावयाचें, मग आंत जाऊन सगळे नीट पहावयाचे, बाहेर यावयाचें, व मग खाद्य आंत ओढून न्यावयाचें, इतक्या क्रिया बिनचूक झाल्याखेरीज त्या कीटकाचें समाधान व्हावयाचें नाहीं."

प्रकृतिसिद्धक्रिया कशी अव्यंग असते, इतकेच नव्हे तर त्या अव्यंगत्वामुळेच उपजतबुद्धि निष्फळ होण्याचा कसा संभव असतो, हें वरील गमतीच्या उदाहरणावरून दिसून येतें. गांधिल माशांचे सामान्य वर्तन पाहून कौतुक करावें किंवा जेथें यत्किंचित् बुद्धीच्या तेजानें योग्य मार्ग सहज दिसला असतां अशा क्षुद्र अडचणीच्या प्रसंगी तिचा गोंधळ उडालेला पाहून आश्चर्य करावे तें कळत नाहीं. नैसर्गिक प्रवृत्तीनें केलेल्या क्रियांपेक्षां त्यासारख्याच पण अगदी साध्या बुद्धिपुरःसर केलेल्या क्रिया कशा श्रेष्ठ असतात व नैसर्गिक प्रवृत्तीपेक्षा शिक्षणीयतेला अलीकडे अधिक महत्त्व कां देण्यांत येते तें अशाच ठिकाणीं चांगले दिसते. उच्च प्रतीच्या प्राण्यांत जीवनार्थ कलहात बुद्धीला अधिक महत्त्व येत चाललें आहे. प्रस्तुत काळातला उच्च प्राण्यांचा इतिहास हा बुद्धिशक्तीच्या उत्क्रांतीचाच इतिहास आहे. सस्तन प्राणी निर्माण होण्याच्या अगोदर जीं असंख्य युगे गेली त्यांत शरीरघटना अव्यंग

करण्याकडे सृष्टीनें आपली बहुतेक सगळी शक्ति खर्च केली. पुढें भूगर्भाच्या तृतीय युगाच्या प्रथम चरणांत जीवनार्थ कलहामध्यें बुद्धीला थोडेंसें स्थळ जेव्हां मिळूं लागलें तेव्हां अतिश्रेष्ठ प्राण्यांचा सुद्धां मेंदू आधुनिक मोजमापाच्या मानानें अगदींच लहान होता. पण त्यानंतरच्या काळांत सस्तन प्राण्यांच्या मेंदूंत आकार व संकीर्ण रचना या गोष्टींत पुष्कळच सुधारणा झाली आहे.

प्रत्येक पिढींतलीं माणसें आपल्या स्वतःच्या संवयी बदलून भिन्न परिस्थितीस अनुरूप वर्तन ठेवूं शकतात, अडचणीच्या प्रसंगाला तोंड देण्यास समर्थ होतात, आणि परिस्थितीच्या जाळ्यांत सांपडलेल्या इतर व्यक्तींवर छाप ठेवूं शकतात. अशा संवयी हळूं हळूं नैसर्गिक प्रवृत्तीची जागा पटकावतात, आणि अशा रीतीनें बुद्धि विकास पावते. लहान मुलांना अनुभव येईपर्यंत किंवा शिक्षण मिळेपर्यंत त्यांची काळजी घेण्याची कांहीं तरतूद केल्याखेरीज या नैसर्गिक शक्ति—निदान मनुष्य जीवास अवश्यक अशा शक्ति—नष्ट होत नाहींत. म्हणून जे प्राणी आपल्या संततीची काळजी घेतात त्यांच्यांत अतिशय उच्च प्रतीची बुद्धि आपणांस आढळून येते. आणि मि. फिस्क यांच्याप्रमाणें आपणांसही असें दिसून येतें कीं माणसाच्या अर्भकत्वाचा काळ दीर्घ असतो, याचें कारण त्याच्या उच्चतम शक्तींचा विकास होण्यास तितका काळ अवश्यकच असतो.

यावरून हें दिसून येईल, कीं अर्भक आणि उच्च दर्जाच्या सस्तन प्राण्यांची संतति यांच्या रचनेंत जरी सर्वव्यापी सादृश्य असले तरी त्या दोघांत हा मोठा फरक आहे कीं अर्भकाला त्याच्या आईबापापासून आयती अशी नैसर्गिक बुद्धि फार थोडी मिळते. याहून मोठा फरक म्हणजे शिक्षणीयता हा गुण तें आपल्या वडिलापासून अमर्याद प्रमाणांत संपादित असतें. शिक्षणीयता म्हणजे दुसरें कांहीं नाहीं: हेंच कीं, बालपणाच्या अगदीं आरंभापासून परिस्थितीला जुळती अशी रहाणी

ठेवण्याकडे, आणि (कुंभाराच्या हातातल्या मातीप्रमाणें) ज्याच्या संगतींत तें रहातें त्यांच्या संवयी, रुचि, मनोविकार आणि आदर्श यांचें वळन घेण्याकडे, आणि जें कांहीं तें पहातें किंवा ऐकतें त्याचें बरें वाईट परिणाम हजारों प्रकारांनीं आपल्या मनावर घडूं देण्याकडे मुलाची प्रवृत्ति असते. त्याची ग्रहणशक्ति मेणासारखी आणि धारणाशक्ति कठीण दगडासारखी असते. त्याच्या शरीरावर आणि मनावर लहानपणीं जे संस्कार घडतात त्यांचा परिणाम जन्मभर टिकतो.

" एक मूल रोज बाहेर पडत असे आणि प्रथम जें त्याच्या दृष्टीस पडे तत्स्वरूप तें होई. ती वस्तु त्या दिवसापुरती किंवा त्या दिवसाच्या कांहीं नियमित भागापुरती अथवा वर्षानुवर्षें पर्यंत त्याच्या अंगभूतच होत असे." (व्हिटमन)

सध्याच्या काळीं या जीवनशास्त्रविषयक गोष्टी फार महत्त्वाच्या आहेत. कारण आनुवंशिक संस्काराला फाजील महत्त्व देण्याकडे नाहीं, तर उलट आनुवंशिकतेच्या खऱ्या अर्थाचा संकोच करण्याकडे लोकांची प्रवृत्ति आहे. आपले पूर्वज दैवगतीविषयीं जसे बोलत, तसें हल्लीं आनुवंशिकतेविषयीं बोलतात. ते म्हणतात कीं प्रकृति शिक्षणापेक्षां बलवत्तर आहे; आणि याचा अर्थ असा समजण्यांत येतो कीं मुलें आपल्या वाडवडिलांपासून मनाच्या कांहीं प्रवृत्ति उचलतात. इतकेंच नव्हे, तर योग्यकालीं या प्रवृत्ति विकास पावल्याच पाहिजेत. एखाद्या मोहाला वश होणें किंवा एखादा रोग जडवून घेणे अशा आनुवंशिक प्रवृत्ति स्वतःचे ठायीं पाहून ही दैवगति आहे, ती चुकावयाची नाही, अशा समजुतीनें त्यांपासून दूर होण्याचा प्रयत्न करण्याविषयीं ते निरुत्साह होतात. ते म्हणतात कीं, प्रकृतीशीं झगडण्यांत अर्थ नाहीं. पण मुलांच्या संबंधांत प्रकृति म्हणजे परिस्थितीला अनुरूप रहाण्याची शक्ति, आणि ही परिस्थिति पुष्कळ अंशानें मनुष्याधीन असते; इतकें आपण लक्षांत घेतले म्हणजे वडिलांचे

स्वसंपादित गुण आनुवंशिकतेनें मुलाकडे जातात कीं नाहीं वगैरे वादग्रस्त प्रश्नांसंबंधानें कोणाचे मत कांहींही असो, अखेर आपला निर्णय हा ठरतो कीं, वडिलांपासून प्राप्त झालेल्या प्रवृत्ति बऱ्यावाईट कशाही असोत त्या अनुकूल परिस्थितींत प्रकट होतील हें कितीही निश्चित असलें तरी प्रतिकूल परिस्थिति असल्यावर त्या कधींही प्रकट व्हावयाच्या नाहींत हेंही तितकेंच निश्चित आहे. चांगल्या गुणांचें रक्षण करून वाईट प्रवृत्तींची वाढ होण्यास प्रतिबंध होईल अशा रीतीने मुलाची परिस्थिति पालटणें मनुष्याधीन आहे, व अशा स्थित्यंतरास अनुरूप अशी स्वतःची वागणूक ठेवण्याची विलक्षण शक्ति मुलाचे अंगीं असते, या गोष्टी समाजसुधारणा करण्याच्या आपल्या प्रयत्नांस फार मोठे उत्तेजन देणाऱ्या आहेत.

प्रकृति आणि संवर्धन—वाढत्या मुलाला परिवेष्टून रहाणाऱ्या सर्व शारीरिक, मानसिक आणि नैतिक स्थिति व त्याचप्रमाणें घरींदारीं शाळेंत व समाजांत त्याच्या मनावर संस्कार करणाऱ्या सगळ्या गोष्टी यांच्या समुच्चयाला मि. गॉल्टम यांनीं 'संवर्धन' असें सोयिस्कर नांव दिलें आहे. तेंच नांव आपणही देऊं. मुलाच्या विकासांत प्रकृति आणि संवर्धन या दोघांचाही भाग मोठा असतो मुलाच्या हातून पुढें कोणकोणत्या गोष्टी घडणें शक्य आहे तें प्रकृति ठरविते आणि त्या प्रत्यक्ष घडवून आणण्याचें काम त्याच्या संवर्धनावर अवलंबून राहते. अतिशय उच्चप्रतीची शक्य कार्यें घडवून आणण्यास जसें पाहिजे तसें त्याचें संवर्धन झालें असलें तरच तीं कार्यें त्याचे हातून घडतील.

संवर्धनांतल्या फेरबदलास जुळेल अशा रीतीनें वागण्याची शक्ति हलक्या प्रतींच्या प्राण्याच्या ठायीं फारच थोड्या प्रमाणांत असते. उदाहरणार्थ मुंगी तिच्या खुराकाच्या स्वरूपाप्रमाणें राणीमुंगी किंवा कामकरी मुंगी होते. अर्भकत्वाचा काळ दीर्घ असल्यामुळें अशी जुळवणी शक्य असते तेथेंही त्या प्राण्यांचें जीवन अगदीं साधें असतें. यावरून हेंच

अनुमान निघतें. प्राकृतिक निर्वाचनानें (Natural Selection) ही जुळणी होत असते. पण तिचें काम मंद गतीनें चालतें. प्राकृतिक निर्वाचनाचा नियम मनुष्य प्राण्याला सुद्धां लागू आहे. पण त्यापेक्षां ही जुळवून घेण्याची क्रिया अगदीं भिन्न आहे. मनुष्य आपली राहणी परिस्थितीशीं कशी जुळवून घेतो हें पाहण्यासाठीं लहानपणी अपघातानें ज्याची दृष्टि एकाएकी गेली आहे अशा एखाद्या मुलाचें उदाहरण घेऊं याठिकाणीं कल्पिलेला फरक मुलांत झालेला आहे. पण त्याच्या योगानें त्याला जगाचे साधे रूप पालटलेलें असतें, व त्यामुळे त्याला आपल्या जीवनांत परिस्थित्यनुरूप विलक्षण फेरफार करावे लागतात. भौतिक परिस्थितींतले हे स्थित्यंतर आहे असें आपण समजतो. आपल्या दृष्टीनें मुलगा आंधळा झालेला असतो. पण मुलाच्या दृष्टीनें जग अधारांत गुरफटलेलें असतें. आतां त्याला आपले जीवन परिस्थितीशीं जुळतें करण्यासाठी काय काय करावे लागतें तें पहा. प्रथम त्याच्या मेंदूचीं दृष्टिकेंद्रे मुळीच विकास पावत नाहींत त्यामुळे त्याला जगाविषयींचें सारे ज्ञान इतर इंद्रियांच्याद्वारें मिळवावें लागतें व त्यासाठीं तो त्यांचें संवर्धन करून त्यांच्यांत विलक्षण तीव्रता आणतो. या इंद्रियांचीं केंद्रें म्हणून मेंदूचे जे भाग व्यापार करीत असतात, ते अर्थात नेहमीपेक्षां अधिक उत्कर्ष पावतात. इतकेंच नाही तर त्याच्यांत परस्परांशीं अगदीं नवीन प्रकारचे संबंध उत्पन्न होतात. याशिवाय पुष्कळ आंधळ्या माणसांना एक नवें ज्ञानेंद्रिय प्राप्त होतें. याला मुद्रेंद्रिय (Face Sense) म्हणतात. याच्या योगानें आंधळ्यांना त्यांच्या जवळ ठेवलेल्या घनवस्तूंची जागा आणि अंशतः आकारही सांगता येतो, व अगदीं अपरिचित स्थळींसुद्धां वाटेंतले अडथळे टाळून त्यांना मोकळेपणानें हिंडतां फिरतां येतें.

बाह्यस्थितीत फरक केल्यानें जर असे चमत्कारिक आणि महत्त्वाचे शारीरिक फेरफार घडवून आणतां येतात, तर ज्या सामाजिक, मानसिक

अथवा नैतिक जगांत मूल वाढतें त्यांत फेरबदल केल्यानें किती विचित्र परिणाम घडून येतील याचा नेम कोणी सांगावा ? प्रत्येक मूल मग तें कोणाचेंही असो, जन्मास येतें तेव्हां असंख्य संभवनीय गोष्टींचें गाठोडें बरोबर आणीत असतें. या बरोबर बऱ्यावाईट प्रवृत्तिहि येतात. त्या बऱ्या असणे किंवा वाईट असणे हे त्याच्या स्वभावावर आणि त्यांतल्या कोणत्या विकास पावतील आणि कोणतें स्वरूप धारण करतील हे त्याच्या संवर्धनावर अवलंबून असतें. समजा, त्याच्या मनाचा कल निसर्गतः समाजप्रियतेकडे असला पण त्याला एकातांत राहावें लागले तर पोषणाचे अभावीं तो नैसर्गिक कल क्षीण होईल. याच्या उलट, त्याचें संवर्धन झाल्यास तो एखादा मोठा शिष्ट किंवा परोपकारी मनुष्य अथवा कदाचित् अराजकही होईल.

ज्ञानदान आणि शीलघटना या दोन गोष्टींच्या संबंधांत शिक्षणाचें महत्त्व सर्वांना कळतेंच आहे. हा जो प्रथमारंभींचा काळ प्रकृतीनें प्रत्येक पिढीला नवजीवनाच्या प्रारंभासाठी वेगळा काढून ठेविला असतो, त्याचें महत्त्व मात्र लोकांना अद्याप पुरतेसे कळूं लागले नाही. वडिलांचे पूर्वोजित ज्ञान परंपरेनें मुलाला सहजगत्या प्राप्त होत नाही, तर प्रत्येक व्यक्तीला तें पुष्कळसें पुनः प्राप्त करून घ्यावे लागतें. घराण्याचे आणि राष्ट्राचे आशास्थान असें जें बालक त्याविषयी त्या सगळ्या गोष्टी नीटपणें समजून घेण्याचे आणि परिस्थिति त्याला सहायक आणि हितकर होईल याविषयी दक्षता ठेवण्याचे प्रयत्न फार अधिक कळकळीनें करावयास पाहिजेत. प्लेटोनें म्हटले आहे कीं, बाल्यावस्थेंत शोक, भय किंवा दुःख यांपासून बालकाला दूर ठेवावें आणि वाद्ये वगैरे वाजवून त्यांच्या तालावर शरीराचे व्यापार करण्यास लावून मुलाचें मन प्रसन्न ठेवावें.

आनुवंशिकता—संवर्धनाच्या परिणामावर मी विशेष जोर देत आहें तरी कुलीनतेचें महत्त्व मी कमी समजतों असा त्याचा अर्थ समजूं नये. मुलें म्हणजे कांहीं प्राथमिक अवस्थेंतलीं माणसें (Autoch-

thones) नाहींत. त्यांना पूर्वपरंपरा आहे. त्यांचें भवितव्य त्या परंपरेशीं संबद्ध आहे. मुलांची प्रवृत्ति आईबापांच्या किंवा आजाआजीच्या वळणावर जाण्याकडे असते. गॉल्टन म्हणतो कीं, मुलें एकचतुर्थांश आईबापांच्या व एकषोडशांश आजाआजींच्या वळणावर जातात.

वडिलांचे स्वोपार्जित गुण परंपरेनें मुलाकडे जातात कीं काय याविषयीं अलीकडे बरीच चर्चा झाली आहे. पुष्कळ शास्त्रज्ञांचें असें मत झालें आहे कीं, पूर्वजानीं संपादिलेले गुण मुलामध्यें उतरतात ही गोष्ट सिद्ध झालेली नाहीं. संपादित या शब्दाच्या खऱ्या अर्थाविषयींच्या अपुऱ्या समजुतीमुळे बराचसा वाद वाढला आहे. कांहीं लेखकांना असें वाटतेंसें दिसतें कीं, उत्क्रातिमत जर खरें असेल तर प्रत्येक नवा गुण केव्हां तरी संपादित असला पाहिजे आणि तो संचार्य म्हणजे एकाकडून दुसऱ्याकडे जाण्यासारखा असला पाहिजे. एरवीं उत्क्रांति होणें शक्य नव्हतें. पण सृष्टिशास्त्रज्ञ संपादित हा शब्द मर्यादित व कांहीं विशिष्ट अर्थानेंच वापरतात. त्यांच्या मतें संपादित गुण म्हणजे एखाद्या गोष्टीच्या अभ्यासानें किंवा अनभ्यासानें अथवा बाह्य उपाधींचा प्रत्यक्ष परिणाम म्हणून जो गुण उत्पन्न होतो तो. तरुण माणसाला मिशा नव्या प्राप्त होतात; पण प्राणिशास्त्राच्या दृष्टीनें तो संपादित गुण म्हणतां यावयाचा नाहीं. पण कमरेच्या पट्ट्याच्या घर्षणानें कातडी खाजविली गेल्यामुळें तेथें होणारी केसाची वाढ हा संपादित गुण म्हणतां येईल. तसेंच एखाद्याचे केस वयाच्या तिसाव्या वर्षींच पांढरे झाले किंवा गळून पडले आणि तसे होण्याचें कांहीं उघड कारण दिसलें नाहीं, तर त्याच्या केसाचा पांढरेपणा किंवा टक्कल हा त्याचा संपादित गुण आहे असे आपण म्हणत नाहीं; पण तेंच आजारीपणामुळें घडून आल्यास आपण म्हणतों. पहिल्या उदाहरणांत त्याच्या मुलालाही अकाळीं टक्कल पडेल किंवा त्याचे केस पिकतील असा अंदाज आपण करतों; पण दुसऱ्या उदाहरणांत तसें आपणांस करतां येत नाहीं.

दुसरी एक अडचण अशी आहे कीं, अपघातामुळें घडलेल्या किंवा प्रयोगाखातर करण्यांत आलेल्या अंगवैकल्याचा अपवाद खेरीज करून इतरत्र सर्व संपादित गुण जन्मतः प्राप्त असतात. शरीराच्या एखाद्या भागीं केशोत्पादनाचे पिंडच मुळीं नसतील तर कितीही घर्षण घडलें तरी तेथें केस उगवावयाचे नाहींत. उत्तम गवयी किंवा उत्तम गणिती होण्याला अवश्य लागणारी रचना एखाद्याच्या ठायीं नसली तर केवळ अभ्यासानें तो गवई किंवा गणिती होणार नाहीं. म्हणून एखाद्या गणित्याचा किंवा गवयाचा मुलगा बापाचे अनुकरण करतो तेव्हां संपादित गुण आनुवंशिक असतात या गोष्टीचा कांहीं एक पुरावा आपणांस मिळत नाहीं. इतकेंच आढळून येतें कीं, गवई व गणिती होण्याला अवश्य अशी जी मस्तकाची व स्नायूंची स्थिति लागते ती (बापाच्या संबंधांत ती जन्मतः असणारी म्हणून संचार्य असते) त्या मुलाला अनुवंशिकतेनें प्राप्त झाल्यामुळे गायनाचे किंवा गणिताचें ज्ञान त्याच्या बापानें ज्या रीतीनें मिळविले त्याच रीतीने मुलानेंही मिळविलेलें असतें. फक्त बापाची अभिरुचि, संवयी, साधनें, संगति, नांवलौकिक वगैरे गोष्टीमुळे विशेष त्रास न पडतां तें ज्ञान त्याला प्राप्त होतें.

रोगाच्या बाबतीतही हेंच दिसून येतें. क्षयरोग, आमवात (Rheumatism) आणि वातरक्त (Gout) हे रोग एकाच कुटुंबांत सारखे चालत येतात याचें कारण इतर बाह्य परिस्थिति त्यांच्या संपादनाला अनुकूल असते तेव्हां त्या रोगांचा प्रतिकार करण्यास लागणाऱ्या शक्तीचा जन्मसिद्ध अभाव त्या घराण्यांतल्या माणसांच्याठायीं परंपरेनें आलेला असतो. कांहीं रोग प्रत्यक्ष आनुवंशिकतेनें आलेले दिसतात त्या ठिकाणीं असें समजण्यांत येतें कीं, मुलाला जन्माच्या वेळीं किंवा अगोदर तो रोग जडला असतो. हा प्रश्न एकंदरीत फार भानगडीचा आहे, आणि त्याची सविस्तर चर्चा येथें अस्थानीं होईल. मला वाटतें

कीं अभ्यासानें किंवा अनभ्यासानें संपादिलेले गुण परंपरेनें दुसऱ्याकडे जात नाहीत ही गोष्ट खरी आहे. माझी अशी समजूत आहे कीं, प्रकृतिगत संपादित विकृति कित्येक वेळां आनुवंशिकतेनें आलेल्या असतात किंवा मुलावर त्यांचे गौण परिणाम घडतात ही गोष्ट सिद्ध झालेली नसली तरी असंभवनीय नाहीं. उदाहरणार्थ, मला वाटतें कीं, आरोग्यास अपायकारक अशा परिस्थितीमुळें पोषणांत होणारे फेरफार, कित्येक विषारी द्रव्यांचा अंमल फार दिवस चालू राहिल्यानें घडणारे अपाय आणि काहीं रोगांचे प्रकृतीवर घडणारे परिणाम, यांच्यापासून संततीला अपाय करण्यासारखें कांहीं फेरफार प्रजोत्पत्तीच्या कोशांत घडूं शकत नाहींत.

संपादित लक्षणे वंशपरंपरागत नसतात हें मत मान्य केलें तर माता पित्यांच्या अंगीं असलेल्या चांगल्या गुणांचें मुलांच्याठायीं काळजीपूर्वक संवर्धन करण्याची आवश्यकता प्रस्थापित होते. पण वाईट गोष्टीकडची प्रवृत्ति नाहीशी करण्यांत आपण सृष्टिक्रमाच्या विरुद्ध वागत आहो हा विचारही अर्थात् नाहींसा होतो. काळजीपूर्वक व प्रयासानें मुलाला शिक्षण दिल्याशिवाय चांगले गुण जसे त्याच्यामध्यें येत नाहींत, त्याच प्रमाणें मुलाच्या मूळ प्रकृतींत बद्धमूल नसलेले दोषही आपणांस त्याच रीतीनें घालवितां येतील याविषयीं निराश होण्याचें कारण नाहीं.

आरोग्यांचा टिकाव—आणखी एका महत्त्वाच्या गोष्टीचा उल्लेख येथें संक्षेपानें केला पाहिजे. पुष्कळ लोकांना अशी भीति वाटते कीं, जीवनमार्ग सुलभ केल्यास आणि जीवनार्थ कलहाची तीव्रता कमी झाल्यास जीवन यात्रेंत टिकाव धरण्यास अपात्र असे पुष्कळ लोक जगतील व त्याना जगूं दिल्यानें भविष्य काळावर जास्त ओझें पडेल हे लोक वाद करतांना गंभीरपणें असें प्रतिपादन करतात कीं रोग जगाचे खरोखर मोठे उपकारकर्ते आहेत. कारण कीं जगण्याला जे अपात्र असतात त्यांना ते काढून नेतात व सशक्तांना

राहूं देतात. या दृष्टीनें मद्यपानाला प्रतिबंध करण्यासाठीं झटणारे लोक तें व्यसन कायम करून ठेवतात असें म्हटले पाहिजे. कारण कीं मद्यपानाचा मोह ज्यांना आवरत नाहीं अशा लोकांना नाहींसे होऊं देण्याच्या आड ते येतात.

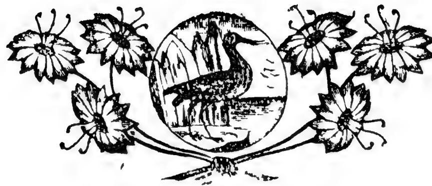
रोगाविषयीचे आपले हल्लींचें ज्ञान आणि आपलीं घरे व शहरें यांचें आरोग्य सुधारण्याच्या अलीकडच्या तजविजी याबद्दलचे श्रेय पुष्कळसें साथीच्या रोगाच्या निवारणार्थ चाललेल्या प्रयत्नांना दिलें पाहिजे. आणि सन्निपातज्वर किंवा दूषित जलाबरोबर येणारे दुसरे रोग यांचा प्रादुर्भाव मोऱ्या आणि पाण्याचा पुरवठा बिघडली असल्याचा प्रत्यक्ष पुरावाच आहे असे आपण मानतो. येथपर्यंत रोग हे उपकारक आहेत असें म्हणता येईल. पण योग्य आणि अयोग्य, सशक्त आणि अशक्त, असा भेद साथीच्या रोगा [illegible] ल्यामुळे त्याचा तडाखा सर्वांना सारखाच बाधक होतो. अयोग्या[illegible] तो बसतो असा नेम नाही. अयोग्य व्यक्तीवर नव्हे तर वेळींच [illegible] न ठेवणाऱ्या समाजावर तो पडतो. त्यात अशक्तांना त्याचे [illegible] अतिशय जाणवतात. अशक्त प्रकृतीच्या माणसाबरोबर [illegible] अशक्तानाही ते भोगावे लागतात. अयोग्य तेवढें निघून जाऊ[illegible] तेवढे शिल्लक राहतील आणि अशानें समाजाचें रक्षण होईल, [illegible] मंदगतीनें घडणाऱ्या अनिश्चित गोष्टीवर अवलंबून राहण्यापेक्षा [illegible] च्या मार्गापासून पराङ्मुख होणे हाच समाजाच्या कल्याणाचा खरा मार्ग आहे.

*कित्येक रोग समाजावर हल्ला न करितां अशक्त प्रकृतीच्या माणसा*वर येऊन पडतात. येथें सुद्धां समाजाला योग्य मार्गाला लावण्याच्या प्रयत्नानें सृष्टिक्रमाच्या विरुद्ध आपण वर्तन करतो असें वाटण्याचे कारण नाहीं. मनुष्यसमाजात जीवनावस्था अतिशय संकीर्ण असतात आणि त्यांत आपण कितीही फेरबदल केले तरी जे योग्यतम तेच टिकाव धरून रहातील. त्या अवस्थांतल्या काहीं विशिष्ट गोष्टी (एखाद्या विशेष रोगाचें

आक्रमण) काढून टाकण्यांत जर आपणांस यश आलें तर नैसर्गिक पसंतीच्या द्वारें त्या रोगापासून स्वतःचें संरक्षण करून घेण्यास आपण समाजाला निःसंशय प्रतिबंध करतो. हेंच निराळ्या शब्दांनीं सांगावयाचें म्हणजे जुन्या स्थितीशी पूर्णपणे जुळतें करून घेण्यास आपण त्याला प्रतिबंध करतों पण जर पूर्वस्थिति पुनः प्राप्त झाली नाहीं तर ही एक गैरसोय असेलच असा नियम समजण्याचें कारण नाहीं. देवी आणि महामारी यांचा नायनाट नैसर्गिक पसंतीच्या द्वारें समाजाला संरक्षण मिळून झाला नाहीं, कृत्रिम उपायानें झाला, म्हणून आपले राष्ट्र अधिक अशक्त झालें आहे काय? उलट जे त्या रोगाच्या ग्रहणास अत्यंत क्षम होते ते इतर बाबतींत अपात्र नसतील आणि त्यांच्या अंगीं असे कित्येक चांगले गुण असतील कीं, त्यांकडे दुर्लक्ष करतां येत नाहीं. कसेंही असलें तरी पसंतीचीं जी दुसरीं साधनें आहेत त्या सर्वांच्या क्रिया घडण्यास ते अजून पात्रच होते.

आरोग्य सुधारणेच्या शहाणपणाच्या उपायापासून दुसरा एक महत्त्वाचा परिणाम घडतो तो हा कीं, जे लोक एरवीं रोगाच्या तडक्यांतून वाचले असते पण क्षीण स्थितींत राहिले असते त्यांचें आरोग्य त्यांपासून वाढतें. आरोग्य सुधारणपासून मृत्युसंख्या कमी होते याचा अर्थ, त्या सुधारणा झाल्या नसत्या तर ज्यास्त लोक मेले असते इतकाच घ्यावयाचा नाहीं जुन्या व्यवस्थेखालीं असतां जे लोक रोगांतून जगले असते पण क्षीण स्थितीत राहिले असते, ते रोगापासून अजीबात बचावले, असा खरा अर्थ आहे. अर्भकें आणि लहान मुलें याच्या संबंधांत तर हें विधान विशेषतः लागू पडतें. एखाद्या जिल्ह्यांतल्या मुलांची मृत्युसंख्या ही तेथल्या आरोग्यस्थितीची अत्यंत विश्वसनीय व सर्वमान्य कसोटी आहे. आपल्या प्रस्तुत दृष्टीनें पहातां मुलांची मोठी मृत्युसंख्या असणें याचा अर्थ जेथें मनुष्याचें जीवन निरोगी राहणें शक्य नाहीं तेथें अवशिष्ट राहिलेली मुलें आयुष्याचे दिवस काढीत आहेत असा होतो.

सृष्टिक्रमांत आरोग्याचें उच्चाटण होऊन अवशिष्ट राहिलेली माणसें घाणेरड्या जागीं रहात आहेत यापेक्षां दुसरें कांहीं नाहीं. परवा लढाई करितां लष्कर भरती करण्यांत आली त्यावेळीं वैद्यकी तपासणींत पुष्कळ लोक नापसंत ठरले व गांवांतून दरहजारीं दीडशेपर्यंत मुलांच्या मृत्युसंख्येची सरासरी दिसून आली. या गोष्टीवर याहून अधिक ठळक असें दुसरें कोणतें भाष्य पाहिजे ?



प्रकरण दुसरें.

मुलांविषयींचें शोधपूर्वक ज्ञान.

रूसोच्या पूर्वी मोठाले अध्यापक होऊन गेले. रूसोचे विचार छांदिष्टपणाचे, अतिशयोक्तीचे आणि विरोधभासात्मक होते. तरी हल्लींच्या नव्या शिक्षणयुगांत जीं शिक्षणतत्त्वें ठाम ठरून चुकलीं आहेत तीं त्याच्याकडून आपणांस प्राप्त झालीं आहेत. एकेकाळीं अशी समजूत होती कीं शिक्षकानें जो विषय शिकवावयाचा तो त्याला चांगला अवगत असला म्हणजे शिक्षक होण्याची पूर्ण पात्रता त्याला आली, आणि ज्ञान हें केवळ शद्बांच्या द्वारे एकाकडून दुसऱ्यास मिळूं शकतें ही समजूत सध्याच्या प्रचलित शिक्षणपद्धतीलाहि विशेषशी अपरिचित नाहीं. तथापि मुलांचा शिक्षक होण्याची महत्त्वाकांक्षा धारण करणाराला मुलांच्या चालीरीतीचे ज्ञान असणें महत्त्वाचें आहे ही गोष्ट इतकी उघड आहे कीं, विद्यार्थ्यांच्या वृत्तीचे ज्ञान हा शिक्षणाचा पाया आहे, ही गोष्ट प्रथम रूसोच्या ध्यानांत आली. या गोष्टीचें आश्चर्य मानावें, कीं त्यापूर्वी ती गोष्ट लोकांना कळली नव्हती यावद्दल अधिक आश्चर्य मानावें तें कळत नाही. आधुनिक काळात मुलांविषयींच्या शोधपूर्वक ज्ञानाविषयीं जी चळवळ झाली तिची फळे आणि ज्यांचा प्रभाव मागून झालेल्या सर्व मोठाल्या शिक्षकांच्या शिकवणीवर पडलेला दिसला. तीं रूसोचीं शिक्षणविषयक मतें यांची तुलना करणे हा लहानसहान गमतीचा विषय आहे असें नाहीं.

मुलांविषयीं ज्ञान संपादन करून घेण्यासाठीं जगाच्या निरनिराळ्या भागात संस्था स्थापन झाल्या आहेत, त्यांनीं एक व्यवस्थित चळवळ सुरू झाली आहे. व या विषयाचें जंगी वाङ्मय तयार झाले आहे. या गोष्टी याच काळांतल्या आहेत. या चळवळीची जी ही इतकी जलद

वाढ झाली तिचें कारण डार्विनचे शास्त्रीय ग्रंथ व त्याचीं उत्क्रांतितत्त्वें यांनीं शोधाच्या सर्व शाखांना उत्तेजन दिलें हें होय. या प्रगतीला दुसरेंहि एक कारण निःसशय आहे, आणि तें हें कीं या चळवळीपासून शिक्षण-दृष्ट्या महत्त्वाचे परिणाम घडून येण्याचा व अध्यापनाच एक स्वतंत्र शास्त्रच बनण्याचा संभव दिसून आला. हीच गोष्ट पर्यायानें सांगाव-याची म्हणजे या विषयाकडे लोकाचे जें लक्ष लागलें आहे तें मुख्यतः शास्त्रविषयक आहे आणि गौणतः व्यावहारिक आहे.

लहान मुलांच्या जीवनाशीं ज्यांचा संबंध येतो, अशीं शास्त्रें ह्मणजे शारीरविज्ञान, मनुष्यशास्त्र (Anthropology) आणि मानसशास्त्र हीं होत. त्यांतहि या शेवटल्या शास्त्राला मुलांचा विषय जितका गंभीर-पणाचा वाटला तितका दुसऱ्या शास्त्रांना वाटला नाहीं.

मुलांच्या शारीरविज्ञानाच्या अभ्यासामुळें त्यांच्या आरोग्याला अव-श्यक असलेल्या गोष्टींचें पूर्ण ज्ञान झाले. मुलांना त्यांच्या वाढीसाठीं लागणाऱ्या अवश्यक गोष्टी ह्मणजे अन्न, वस्त्र, विश्रांति आणि व्यायाम या होत. या विषयीच्या ज्ञानाला शास्त्रीय पायावर बसविण्यात आले आहे आणि घरें व शाळा यांची आरोग्यविषयक स्थिति सुधारण्यांत, दुधाचा पुरवठा तपासून पाहण्यात, आणि त्याचे नियमन करण्यांत, मोठाल्या शहरांत मुलांसाठीं क्रीडांगणे आणि खुल्या जागा देण्यांत आणि मुलांना सहलींसाठीं शहराबाहेर नेण्यांत त्या ज्ञानाचा फायदा घेण्यांत येत आहे.

उत्क्रांतितत्त्वामुळें जगाच्या उत्पत्तीकडे लोकांचें लक्ष लागलें आहे, आणि या दृष्टीनें पाहतां मनुष्यशास्त्राचा मुलांशीं संबंध येतो. उत्क्रांति-तत्त्वाप्रमाणें मुलांची वाढ होत असतां कांहीं पायऱ्या किंवा टप्पे लाग-तात. या पायऱ्याचा व त्याच्या कुळाच्या इतिहासांतल्या पायऱ्यांचा मेळ बसतो. लहान मुलांच्याठायीं प्राण्याविषयी उपजत असलेली आवड, त्या प्राण्यांविषयींची त्यांची समजूत, उकळी आल्याबरोबर तिच्याप्रमाणें करण्याची त्यांची प्रवृत्ति, न आवरणारे त्यांचे मनोविकार व दुसरीं

पुष्कळ लक्षणें दिसतात आणि नाहींतशीं होतात, या सगळ्यांचा बरोबर अर्थ आपण लावतों, आणि मुलांच्या विकासाविषयीं अधिक ज्ञान झाल्यावर भाषेच्या उत्पत्तीसारख्या दुसऱ्या पुष्कळ महत्त्वाच्या प्रश्नांवर अधिक प्रकाश पडेल अशी उमेद वाटूं लागली आहे.

मुलाच्या प्रत्यक्ष अवलोकनाबरोबरच अर्थबोधनाचेंहि काम झालें पाहिजे. हा मानसशास्त्राचा विषय आहे. मुलांविषयींच्या अभ्यासाची ही एक अतिशय कठीण पण अत्यंत मोहक शाखा आहे. ती शाखा घेणाराचे अंगीं शास्त्रीय पद्धतीनें बिनचूक अवलोकन करण्याची शक्ति तर पाहिजेच; पण तिच्याबरोबरच जिला शास्त्रीय कल्पनाशक्ति म्हणतात तीहि लागते असें अध्ययन करणाराला आपला अध्ययनाचा विषय (मूल) व त्याचे विषय (खेळ वगैरे) आवडत असले पाहिजेत. त्याचें अंतःकरण जाणतें पाहिजे, आणि त्याची मार्मिकदृष्टि सहानुभूतिपूर्ण पाहिजे व त्याला आपल्या मोठेपणच्या संवयी आणि दृष्टिकोन बाजूला ठेवतां आल्या पाहिजेत. पुनः बालपण धारण केल्याखेरीज मुलाच्या राज्यांत त्याच्या शेजारीं बसण्याची उमेद त्यानें धरूं नये, किंवा मूल कसें पाहतें, व कसें समजतें हें मुलाच्या दृष्टीनें समजून घेण्याची आशा त्याला बाळगतां येणार नाहीं.

मुलाविषयींचें ज्ञान करून घेण्याची अवश्यकता शिक्षणाच्या दृष्टीनें किती आहे त्याची किल्ली ' मुलासारखें ' या शब्दांत आहे. आपण एखाद्या वस्तूकडे ज्या दृष्टीनें पाहतों त्याच दृष्टीनें मुलें तिच्याकडे पाहत नाहींत, म्हणून आपणांस जें दिसतें तेंच त्यांना दिसत नाहीं तसेंच बोलतांना मुलें आपल्यासारखें बोललीं तरी त्यांच्या शब्दांचा जो अर्थ आपण घेतों तोच त्यांचा अभिप्रेत अर्थ नसतो, वगैरे गोष्टी आतां आपणांस कळूं लागल्या आहेत. मुलाच्या मनाची आणि नीतिमत्तेची वाढ कशी होते, आणि शिक्षणाच्या योगानें त्यांच्या मनांत कोणते विकार जागृत होतात इ० गोष्टींचें अधिक ज्ञान जसजसें आपणांस होत जाईल

त्या मानानें आपल्या शिक्षणपद्धतीत—विशेषतः शाळेंतल्या शिक्षण-पद्धतींत—फेरबदल करावे लागतील. हल्लीं ज्ञान देण्याचें काम चालतें त्या जागीं शिक्षण देण्यांत आलें पाहिजे. मुलांना आयता ज्ञानसंग्रह न करून देतां त्यांना ज्ञानाच्या शोधाला लागण्यास शिकविलें पाहिजे.

मुलांविषयींचें ज्ञान संपादण्याच्या पद्धति—मुलांविषयीचें प्रत्यक्ष ज्ञान करून घेण्याच्या दोन पद्धति सध्या प्रचारात आहेत. १ वैयक्तिक म्हणजे एकेक मूल घेऊन त्याविषयींचें ज्ञान मिळविणें, व २ संघातिक म्हणजे मुलांच्या समुदायाचें अवलोकन करून माहिती मिळविण्याची.

वैयक्तिक पद्धति म्हणजे एखादें मूल घेऊन त्याच्या आयुष्यांतल्या सगळ्या गोष्टींची काळजीपूर्वक नोंद ठेवणे. अशा प्रकारें कमज्यास्त मानानें पूर्ण टांचणें हल्लीं उपलब्ध आहेत. या पद्धतीनें मुलांविषयीच्या ज्ञानांत ज्यांनीं भर घातली आहे असे लेखक म्हणजे टीडीमान, सिगिस्मंड, डार्विन, प्रेयर, सली, आणि पोलॉक हे होत. मॉ० पेरेझ याचा 'मुलाचा पहिल्या तीन वर्षांचा वृत्तांत' फार मनोरंजक आहे. या ग्रंथांत लेखकानें चरित्रलेखन पद्धतीचा उप-योग केलेला नाहीं; आपल्या ओळखीच्या मुलांच्या निरनिराळ्या शक्तींचा विकास कसकसा झाला तें लिहून ठेविलें आहे. तरी तो ग्रंथ याच वर्गांतला म्हटला पाहिजे. अलीकडे मिस शिन् यांनीं आपल्या पुतणीच्या विकासाची ठेविलेली नोंद प्रसिद्ध झाली आहे, व मिसेस हॉल या बाईनीं आपल्या मुलाच्या चरित्रांतल्या पहिल्या पांचशें दिवसांचें सूक्ष्म अव-लोकन करून त्याची हकीकत प्रसिद्ध केली आहे.

एकाच कुटुंबांतल्या निरनिराळ्या मुलांत प्रत्येकाची कांहीं भिन्नता असते. त्यामुळें अशा प्रकारची नोंद नमुनेदार समजतां येत नाहीं. तथापि मुलाच्या आयुष्यांतल्या घटनांचा क्रम पुष्कळ वेळां एकसारखा

आढळतो. उदाहरणार्थ, कु० हॉल, व कु० प्रेयर या दोन बालकांचें आरशांत पडलेले स्वत:चें प्रतिबिंब पाहण्याच्या वेळचें वर्तन घ्या. आपलें प्रतिबिंब आरशांत पडले आहे ही गोष्ट दोघांच्याहि लक्षात १७ व्या आठवड्यांत आली. दोघांनीहि प्रतिबिंबाकडे पाहून मूळच्या वस्तुकडे २४व्या आठवड्यांत पाहिले. दोघांनीहि ६१ व्या आठवड्यांत तें प्रतिबिंब चाटलें. कु० प्रेयर यानें आरशाच्या आड मूल नाहीना हें पाहण्यासाटी ५७ व्या आठवड्यांत् आरसा उलटला. कु० हॉल यानें ४९ व्या आठवड्यांत उलटला. प्रेयर यानें ६७ व्या आठवड्यांत प्रतिबिंबाकडे पाहून त्याला वाकुल्या दाखविल्या. हॉलनें ६२ व्या आठवड्यांत तसें केलें होतें. काही बाबतीत मुले ठराविक नमुन्याहून कित्येक बाबतींत फारच भिन्नता दाखवितात. या बाबी फार गमतीच्या असतात, आणि त्या फार सूक्ष्म रीतीनें तपासल्या पाहिजेत. कारण, कोणते दोष सुधारले पाहिजेत किंवा कोणत्या बुद्धिविषयक शक्तीची वाढ करावयास पाहिजे, याबद्दलच्या सूचना त्यावरून मिळतात. उदाहरणार्थ, एखाद्या मुलाला बोलूं लागण्यास वाजवीपेक्षां ज्यास्त वेळ लागतो, आणि त्यावरून तो वेडसर आहे कीं काय अशी शंका उत्पन्न होते. तथापि नीट बारकाईनें पाहिले तर असें दिसून येतें कीं तें मूल किंचित् बहिरें आहे, किंवा बरोबरीच्या सोबत्यांकडून मिळणाऱ्या उत्तेजनाच्या अभावामुळें तें बोलत नाहीं. पण अशीं मुले उशिरां बोलूं लागलीं तरी एकदां बोलूं लागलीं म्हणजे फार त्वरेनें प्रगति करतात.

संघातिक अथवा समुच्चयात्मक प्रद्धति म्हणजे विकास कोणत्या क्रमाने होतो हें पाहण्यासाठीं पुष्कळ मुलांची कांहीं विशेष गोष्टी संबंधानें तपासणी करावयाची, व ती आधारभूत धरून ऐकेका मुलाचें सूक्ष्म अवलोकन करावयाचें. यांत पुढील गोष्टींचा अंतर्भाव होतो.— १ मुलांची शारीरिक तपासणी ह्मणजे निरनिराळ्या वयांच्या मुलांची उंची, वजन, वाढीचा सरासरी वेग, निरनिराळ्या वयांत

शरिराच्या निरनिराळ्या भागांच्या मोजमापात पडणारा फरक, स्त्रिया व पुरुष यांच्यांतले भेद वगैरे. २ मुलांच्या श्रवणेंद्रियाची शक्ति, दृष्टीची तीव्रता, रंग ओळखतां येणें, भिन्नभिन्न अवस्थेंत (उदा०—शीण आल्यावर) निरनिराळ्या उत्तेजनामुळें घडणाऱ्या प्रतिक्रियेस लागणारा काळ इ. गोष्टींची परीक्षा निरनिराळ्या प्रयोगांच्या द्वारें पाहणें; मुलांच्या मानसिक वृत्तांतली एखादी निश्चित गोष्ट बाहेर आणण्यास उपयोगीं पडतील असे प्रश्न विचारून त्यांचीं उत्तरें लेखी किंवा तोंडी घेणें व त्या उत्तराची तपासणी करणें इ०.

वर सांगितलेले प्रयोग करून पाहण्यासाठीं जर्मनी, अमेरिका इ. देशांतून मानसशास्त्रविषयक प्रयोगशाळा स्थापन झाल्या आहेत. त्यांत बिनचूक अवलोकन करण्याचें सर्व साहित्य ठेविलेलें असतें. या प्रयोगशाळेंतलीं उपकरणें ह्मणजे निरनिराळ्या रंगांचीं मिश्रणें करण्याचीं साधनें, बाह्यगोलकाचा, त्रिपार्श्वकाचा (Prisms), नेत्रेंद्रियाची, श्रवणेंद्रियाची, रसनेची व उष्णतेची परीक्षा पाहण्याचीं यंत्रें, मानसिक क्रियांनें कालमापन करणारीं सूक्ष्म यंत्रें, स्मरणशक्ति, अवधान (लक्ष) वगैरे मानसिक क्रियांची प्रयोगद्वारा परीक्षा पाहण्याचीं साधनें इ. होत.

मुलांविषयींचें ज्ञान करून घेण्याच्या प्रत्यक्ष पद्धतीशिवाय कित्येक अप्रत्यक्ष पद्धतिहि आहेत. त्याहि आपणास साह्यकारक होतील; पण प्रत्यक्ष पद्धतीची जागा त्या घेऊं शकणार नाहींत.

मुलें एखाद्या गोष्टीकडे कोणत्या दृष्टीनें पाहतात तें कळण्याला त्यांनीं स्वयंस्फूर्तीनें लिहिलेलीं पत्रें व निबंध (वर्गांत शिक्षकाच्या सांगण्यावरून लिहिलेले नव्हेत), आत्मचरित्रें, वगैरे—विशेषतः दुसऱ्यांनीं पाहण्यासाठीं नव्हेत अशा प्रकारचे रोजनिशींत मोकळ्या मनानें प्रकट केलेले विचार फार उत्कृष्ट साधनें आहेत. मेरी बशकिर्टसेफची रोजनिशी हें याचें उत्कृष्ट उदाहरण आहे. थोड्या वर्षांपूर्वी या रोजनिशीनें लोकांचें चित्त

फार वेधिलें होतें. तिच्या लेखणींतून निघालेले आणखी कांहीं तरी प्रकारचे लेख आपणांस मिळतील अशी उमेद आहे.

पुष्कळ आत्मचरित्रांतून बाळपणाच्या गमतीच्या आठवणी दिलेल्या असतात. पण या बहुधा मोठेपणच्या चरित्रावर प्रकाश पाडण्याच्या हेतूनें मागाहून लिहिलेल्या असतात, आणि त्यांत मोठेपणच्या व्यक्तिविशेषत्वाची आणि दुराग्रहाची छाया पडलेली असते.

याशिवाय कित्येक कादंबऱ्यांतून व काव्यातून बाळपणचीं चित्रें दिलेलीं असतात. पण त्यांत पुष्कळवेळां आपण नेहमीं पाहतों अशा मुलांचे चित्र नसून अद्वितीय बुद्धीच्या मुलांचे, छोट्या चित्रकाराचें किंवा कवीचे अल्पप्रमाणावर काढलेलें चित्र असतें. वर्डस्वर्थ कवीनें बालकवीच्या मनाच्या स्थितीचे चित्र एके ठिकाणीं काढलें आहे. स्टीव्हन्-सन् यानेंहि एका अलौकिक बुद्धिमान् मुलाचें चित्र काढले आहे.

आपल्या मराठी वाङ्मयांत प. वा. कविवर्य रे० टिळक यांनीं मुलांसंबंधानें पुष्कळ प्रेमळ कविता लिहिली आहे, पण प्रत्यक्ष बालस्वभावाचें चित्र रेखाटलेलें माझ्या पाहण्यात नाहीं. प० बा० ठोंबरे याची ‘ रागोबा आला ! ’ ही लहानशी गोड कविता जशी विनोदप्रचुर आहे, तशीच ती बालस्वभावांतली खुबी दर्शविणारी आहे. रा. भास्कर रामचंद्र तांबे यांची ‘ आतां गडी फू दादाशीं ’ ही कविता मुलांच्या स्वभावांतला माधुर्ययुक्त विनोद उत्तम प्रकारें दाखविते. प्रो० नारायण केशव बेहेरे याची ‘ एंजिनवाला ’ ही कविता वाचीत असतां खरोखरीच एखादा पांच सहा वर्षांचा मुलगा आपल्यापुढें उभा राहून आगगाडीच्या इंजिनाची

भक्भक् करीत इंजिन चाले।
पृथ्वी सारी कैशी हाले ।
त्याच्या मागें डब्बे गेले ।

असें म्हणत नक्कल करीत आहे कीं काय असा भास होतो. या कवितेंत मुलांची अनुकरणप्रियता किती स्वाभाविकपणें दर्शविली आहे!

वर्डस्वर्थ कवीनें हें दाखविलें आहे कीं मूल म्हणजे अपक्व स्थितींतला मनुष्य ही कल्पना चुकीची आहे. बालपणचे दिवस गेले म्हणजे त्यांच्या बरोबर आपल्या जीवनांतून कांहीं तरी निघून जातें, आणि बाळपणीं पाहिलेल्या गोष्टी पुनः कधीं दिसत नाहींत. ही कवीची साक्ष म्हणजे केवळ भावनाप्रधानता किंवा कल्पनेनें उभी केलेल्या वस्तूवर स्वतःच्या मनोविकाराधीनतेचा विक्षेप आहे असे म्हणून तिला सोडून द्यावयाची काय? शास्त्र व काव्य यांच्यांत भेद आवश्य ठेविला पाहिजे, आणि सर्व शास्त्रविषयक गोष्टींत अत्यंत दक्षतापूर्वक संयमन ठेविले पाहिजे; नाहींतर प्रबळ भावना सारासार विचाराला गढूळ करून सोडतील. पण शास्त्राच्या निष्ठुर कसोटीपासून लपून राहिलेलीं अशीं कांहीं लक्षणें मनोविकाराधीन कवीच्या दृष्टीला कधीं कधीं पडणार नाहींत कशावरून?

पण बालजीवनाचा काव्यमय भाग ज्याच्या तीव्र दृष्टीला दिसतो, आणि बालपणच्या जीवनांत ज्याला कांहीं विशेष मोहिनी वाटते, तो मुलाच्या जाणतेपणांतल्या लक्षणांचा पत्ता लावण्यास कवित्वशक्तीमुळें अपात्र ठरेल काय? मुलाच्या जाणत्या वयात ज्या बीजांचा विकास व्हावयाचा तीं बीजें ओळखून काढण्यास तो अधिकच अधिकारी समजावयास नको काय?

वर्डस्वर्थ कवीनें एके ठिकाणीं मुलास उद्देशून म्हटलें आहे—'हे महान् भविष्यवेत्त्या! जीं सत्यतत्त्वें शोधतां शोधतां आम्ही जन्मभर कष्ट पावतों तीं ज्यांचे ठायीं स्वयमेव अवतरतात अशा तुझ्यासारख्या प्राण्यांना किती धन्य म्हटलें पाहिजे!'

याच्या उलट शास्त्रज्ञ विचारतो—"मनुष्यप्राण्याच्या अर्भका इतकी तापट, मतलबी, गडबड्या स्वभावाची, त्रासदायक व राग आणणारी दुसऱ्या कोणातरी प्राण्याची संतति आहे काय?"

या दोन टोंकांच्यामध्यें कदाचित् सत्यवास करीत असेल !

मुलाविषयींच्या ज्ञानाचें व्यावहारिक फळ—वर सारांशरूपानें सांगितलेल्या अनेक तात्विक आणि व्यावहारिक पद्धतींचीं जीं फळें दिसून आलीं आहेत त्यांचा पुढील पृष्ठांत वारंवार उपयोग करून घेऊं. कांहीं शिक्षणविषयक फळें नवीं नाहींत. तथापि मुलाविषयींचे ज्ञान करून घेण्याविषयींच्या चळवळीविषयीं येवढें खास म्हणतां येईल कीं, जे कित्येक विचार व ज्या पद्धति आज कित्येक वर्षें लोकांच्या नुसत्या डोक्यांत होत्या त्या, व ज्या कांहीं थोड्याशा ध्येयदेष्ट्यांच्या कल्पना म्हणून समजल्या जात असत त्या, आतां बऱ्याच शिक्षकांना पटूं लागल्या आहेत.

अनेक अर्भकांच्या विकासाविषयींचीं पद्धतशीर टिपणें प्रसिद्ध झाल्यानें पुष्कळ आईबापांचें लक्ष त्यांच्याकडे गेलें आणि स्वतःच्या मुलांचें तसेंच काळजीपूर्वक अवलोकन करण्याची बुद्धि त्यांना झाली; आणि त्या मुलांविषयींचे जें ज्ञान एरव्हीं त्यास झालें नसतें तें संपादन करण्यांत त्यांना बरेंच साह्य झालें आहे. मुलाच्या शिक्षणाला पाळण्यांतच प्रारंभ होतो, आणि मुलगा आपल्या आयुष्यांतलीं जितकीं वर्षें शाळेंत घालवितो तितक्या वर्षांच्या महत्त्वाइतकें तरी महत्त्व त्या पूर्वींच्या काळाला दिलें पाहिजे, ही गोष्ट आतां लोकांच्या गळीं उतरली आहे.

आणखी निराळ्या तऱ्हेनें असंख्य शिक्षकांचा त्यापासून फायदा झाला आहे. मुलांविषयींचें ज्ञान करून घेणें हा त्यांचा रोजचा प्रश्न आहे, आणि तो वर्गांतल्या प्रत्येक मुलाविषयीं उत्पन्न होणारा आहे, ही गोष्ट शिक्षकांच्या नजरेस आली आहे. ज्या शिक्षकांनीं आपल्या विद्यार्थ्यांचें सूक्ष्म अवलोकन करण्याचा क्रम ठेविला त्यांना आपल्या कामांत विशेष आस्था वाटूं लागली, आणि पूर्वीं कधीं प्राप्त झाली नव्हती अशी मुलांचें हृद्गत ओळखण्याची खुबी त्यांना कळूं लागली, व या अवलोकन पद्धतीनें त्यांना स्वतःच्या अध्ययन

पद्धतींतले दोष दिसूं लागले. उदाहरणार्थ—मुलांला कोणते विषय आवडतात व कोणते नाहींत या विषयीं अमेरिकेंतल्या एका शाळेंत चौकशी करण्यांत आली, तेव्हां आढळून आलें कीं, भूमिति शिकणाऱ्या विद्यार्थ्यांपैकीं शें. ७६ जणांना तो विषय आवडत नव्हता. ही गोष्ट शिक्षकाच्या नजरेस आणिली तेव्हां तो चकित झाला. विचाराअंतीं त्याला आढळून आलें कीं, मुलाच्या ग्रहणशक्तीहून ज्यास्त शिकविण्यांत येत असे. पुढें त्यानें आपला क्रम बदलला आणि मुलांना जेवढें उत्तम रीतीनें ग्रहण करतां येईल तेवढेंच शिकवावयाचें घाई करावयाची नाहीं असा त्यानें मनाचा निर्धार केला. तीन महिन्यानंतर पुनः तपासणी झाली. तेव्हां शें. ७५ मुलांना तोच भूमितीचा विषय आवडूं लागल्याचे आढळून आलें !

शोधाच्या या संघातिक अथवा सामुच्चयिक पद्धतीवरून असे दिसतें कीं, मुलांमध्यें व्यक्तिविषयक वैचित्र्य असलें तरी त्यांच्यांतहि कांहीं सामान्य नियम आहेत; आणि मुलांचा शारीरिक विकासच नव्हे, तर बौद्धिक आणि आत्मिक विकास सुद्धां ज्या नियमांला धरून होत असतो त्या नियमास धरून त्यांना शिक्षण दिले गेलें पाहिजे. यांतले पुष्कळ नियम पूर्वींहि पाळले जात असत; पण ते केवळ अंधदृष्टीनें पाळले जात. शिक्षकांनीं प्रथम ते नियम चांगले समजून घेऊन ते चातुर्यानें पाळावे हा मुलांविषयींचें ज्ञान संपादण्यांत एक हेतु आहे.

प्रत्येक मुलाचा विकास कांहीं ठराविक क्रमानें होत असतो. या विकासाच्या पायऱ्या स्पष्ट रीतीनें भिन्न करून दाखवितां न आल्या तरी साधारणपणें तो क्रम असा सांगतां येईल—

(अ) संवेदन (Sensation)-यांत ज्ञानेंद्रियांवर बाह्य जगाची कार्यें घडून तदनुरूप कमज्यास्त मानानें पण निश्चितपणे सुखदुःख प्रदर्शक अंगविक्षेप घडून येतात.

(ब) विषयग्रहण (Perception) यांत ज्ञानेंद्रियांच्या क्रियांची भिन्न भिन्न रूपें ज्ञात होऊन तदनुरूप शरीराचे व्यापार होतात.

(क) प्रतिरूप दर्शन (Representation) यांत स्मरणशक्ति, कल्पनाशक्ति, अवधान व स्नायूंच्या संकीर्ण क्रिया येतात.

(ड) मनन (Reflection) यांत तारतम्य विचार, निःस्वार्थ-भावना आणि ऐच्छिक क्रिया यांचा समावेश होतो.

मुलांविषयींच्या ज्ञानाचा उयोग शाळेंतल्या कामाकडे कसा करून घेता येतो याचे उदाहरण म्हणून हें सांगतां येईल कीं, मुलांना शीण कां येतो त्याची उपपत्ति कळल्यापासून पुष्कळ महत्त्वाचे व्यावहारिक परिणाम घडले आहेत. त्याच्या योगानें शरीर आणि मन यांच्यांतला निकट संबंध अधिक स्पष्टपणे कळून आला आहे. मुले किती झोप घेतात, कोणत्या प्रकारचें अन्न खातात, त्यांच्या जेवण्याखाण्याची व्यवस्था कशी आहे, त्यांना स्वच्छ हवा मिळते कीं नाही इ० गोष्टींवरून मुलांच्या शरीरिकस्थितीचा शाळेतल्या कामावर कसा परिणाम घडतो तें दिसून आलें आहे. शाळेंत शिकविण्याच्या विषयांचा परस्पर संबंध ओळखून त्याप्रमाणें त्याचा क्रम ठेविल्यानें, ते विषय शिकवितांना योग्य पद्धति योजिल्यानें, आणि मेदू ताजातवाना असतो तोपर्यंत कठीण वाटणारे विषय शिकविण्यास घेतल्यानें, मुलांचा शीण कमी करता येतो असें दिसून आलें आहे. मनाला शीण आला असतां व्हावें तितकें काम होत नाही आणि अशा वेळीं बळेंच काम रेटीत नेल्यानें तें व्हावें तसें व्हावयाचें नाहीं. उलट असा परिणाम होईल कीं शिक-विलेलें मुलें लागलींच विसरतील, आणि त्यांच्या मनाला वाईट वाईट संवयी लागतील. भलत्याच गोष्टी भलत्याच वेळीं भलत्याच रीतीनें केल्यानें मनावर जितका ताण बसतो, तितका कामाच्या नुसत्या ओझ्यानें बसत नाहीं. शिणाच्या संबंधानें विशेष शोध केल्यावरून असें आढळून आलें आहे कीं, शरीराची वाढ जेव्हां झपाट्यानें होत असते

तेव्हां मानसिक श्रम न वाढवितां उलट ते कमी करावयास पाहिजेत. उदाहरणार्थ - सातवें वर्ष आणि नववें वर्ष यांच्या दरम्यानचा काळ घ्या. यावेळीं शरीराची वाढ झपाट्यानें चालली असते, आणि स्नायुमंडल व रक्ताभिसरणाची व्यवस्था यांच्यामधला परस्पर संबंध कांहीं काळपर्यंत नाहींसा झालेला असतो. अशी स्थिति कांहीं काळानंतर पुनः येते. पुष्कळ मुलांना त्याच्या बाराव्या वर्षी जे काम सहज करतां येतें, तेंच काम चौदाव्या वर्षी केलें असतां त्यांना शीण येतो. शिक्षणाच्या कामाचें मोजमाप म्हणजे किती पृष्ठें वाचून झालीं हें नसून शिकण्याच्या कामापासून मुलांच्या मनावर किती ताण बसला तें खरोखर पाहिलें पाहिजे, हे वरील विवेचनावरून दिसून येईल. कामाचे सौकर्य आणि सहिष्णुता अथवा शीण सहन करण्याची शक्ति याचाहि विचार करणे अवश्य आहे.



प्रकरण तिसरें.

बालकाची परिस्थिति

बालकाची वाढ होत असतां त्याची परिस्थिति कशी असावी, या विषयींचे विवेचन केवळ स्थूल मनानेंच करणे शक्य आहे. पुष्कळ वेळां समाजाची स्थिति, बालकाच्या मातापितरांची सांपत्तिक स्थिति, व इतर कित्येक अडचणी यांमुळें बालकाच्या वाढीला अमुक अमुक गोष्टी अवश्यक आहेत हे माहित असूनहि त्या गोष्टीची अनुकूलता संपादतां येत नाही. तथापि त्याबरोबर हेंहि लक्षांत ठेविले पाहिजे कीं, परमेश्वराची योजना अशी विलक्षण मौजेची आहे कीं सर्वांना सोयीचें व्हावें म्हणून बालकाच्या आरोग्याचे नियम त्यानें फार सोपे करून ठेविले आहेत; व ते नियम पाळण्याचे काम खरी इच्छा असल्यावर बहुधा कोणालाहि सोपे जातें.

मुलांसाठीं जागा—आपल्या देशांत बहुधा सर्व वर्गाच्या लोकांची राहणीच अशी आहे कीं, श्रीमंत असो, गरीब असो, कोणाच्याहि घरांत मुलांसाठीं म्हणून नेमून दिलेली अशी स्वतंत्र जागा क्वचितच असते. मूल जन्मल्यानंतर कांहीं काळपर्यंत तें रात्रंदिवस आईजवळच असतें, आणि आई बाळंतपणांतून उठून हिंडूं फिरूं लागल्यावरहि कांहीं काळपावेतों तें तिच्यापासून फारसें दूर होत नाहीं. घरांत बायकांची कामे करण्याची किंवा वावरण्याची जागा तीच अर्थात् बालकाचीहि जागा असते. मूल थोडें मोठे झाल्यावर म्हणजे त्यास रांगतां व चालण्यासाठीं पाऊल टाकतां येऊं लागल्यावर तें सगळ्या घरभर संचार करूं लागतें. पुरुषांची बैठकीची जागाहि त्याच्या संचारांतून वांचत नाहीं. तें आणखी थोडें मोठे झाल्यावर घरांतल्या दुसऱ्या मोठ्या मुलांमध्यें मिसळावयास पाहतें व मोठ्या मुलांना जी जागा नेमून दिली असते तींत त्याचें

बसणें उठणें वगैरे होऊं लागतें. तेव्हां मुलांसाठीं जागा कशी असावी हें सांगावयाचे म्हणजे प्रथम बाळंतिणीची खोली कशीं असावी हें सांगितलें पाहिजे; व नंतर बायकाच्या बैठकीची व वावरण्याची जागा (म्हणजे माजघर) कशी असावी हेंच पर्यायानें सांगितलें पाहिजे.

जन्मापूर्वी मूल मातेच्या उदरांत असल्यानें त्यास बाहेरील परिस्थितीची प्रत्यक्ष बाधा होत नाही. जन्मताच ती होऊं लागते. त्या वेळीं तिचा प्रतिकार करण्याचें सामर्थ्य त्याच्या अंगीं नसतें. म्हणून जन्मापूर्वीच्या आणि जन्मानंतरच्या त्याच्या परिस्थितीत फेरबदल व्हावयाचे ते योग्य क्रमानेच होणे इष्ट असतें. असे फेरबदल क्रमशः घडत असतां ते सहन करण्याची पात्रता मुलाचे अंगी हळूहळू येत जाते, एकदम बदल झाल्यास मुलाच्या प्रकृतीत विकार घडतो. येवढी गोष्ट लक्षांत ठेविली म्हणजे बालकाची परिस्थिति त्याच्या वयोमानाप्रमाणे कशी बदलत गेली पाहिजे तें सहज कळून येईल.

बाळंतपणानंतर मुलाच्या आईची स्थिति आजारी माणसासारखी असते. तिची शक्ति क्षीण झालेली असते. गरोदरपणाचा व बाळंतपणाचा शीण आलेला असतो. तो जाऊन पुनः शक्ति प्राप्त व्हावी म्हणून तिला आजारांतून नुकत्या उठलेल्या दुखणाइतासारखें वागावें लागतें. अर्थातूच मुलाला व त्याच्या आईला दोघांनाहि सदर दुखणाइताप्रमाणेंच विशेष प्रकारच्या परिस्थितीची अवश्यकता असते. ही परिस्थिति कशी असावी याविषयीं फारसा विस्तार न करतां संक्षेपतः दिग्दर्शन केलेलें पुरे आहे.

बाळंतपणांतून नुकत्याच उठलेल्या स्त्रीची खोली आकारानें लहान असल्यास हरकत नाहीं; पण तीत अडगळ नसावी.* सूर्याचें प्रत्यक्ष

* खोलीत अडगळ असल्यास त्या खोलींत हवेची जागा तितकीच कमी होते, इतकेंच नाहीं, तर केर नीट काढला जात नाही, व तो साचलेला केर अत्यंत सूक्ष्म रूपाने हवेत तरंगत राहून श्वासाबरोबर माणसाच्या शरीरांत प्रवेश करतो. यासाठीं अगदीं अवश्य असेल तेवढेच सामान खोलींत ठेवावें.

ऊन खोलींत कांहीं काळपर्यंत तरी येऊं शकेल तर चांगले. निदान उजेड तरी चांगला येत असावा. हा उजेड डोळे दिपविण्याइतका मात्र नसावा. खिडक्या बंद करून हा उजेड कमजास्त करतां यावा, पण खिडकी बंद केल्यानें हवेच्या संचारास प्रतिबंध होऊं नये. खोलींत हवा खेळती राहिली पाहिजे; पण हवेचा झोत प्रत्यक्ष अंगावर केव्हांहि येऊं नये अशी व्यवस्था असणें अवश्य आहे. एकाच बाजूला खिडकी किंवा दरवाजा असला व दुसऱ्या बाजूला भिंत आली तर हवा खोलींत खेळती राहणार नाहीं. यासाठीं खिडक्या व दरवाजे समोरासमोरच्या दोन्ही बाजूंना असून ते उघडे ठेविले पाहिजेत. खिडक्या दरवाजे बंद केल्यावर सुद्धां त्यांच्या फटींतून हवेचा प्रवाह चालू असतो. याच फटी मोठ्या असल्या तर प्रवाहहि जोरानें चालतो. हा हवेचा झोत अंगावरून जाणें अगदीं इष्ट नाहीं. यापेक्षां ते खिडक्या-दरवाजे पुरते उघडे टाकलेले पतकरले. कारण, त्यानें कांहीं मर्यादित जागेतून वारें जोरानें वाहून अंगास लागत नाहीं; अर्थात् तें प्रकृतीला बाधक होत नाहीं.

खोलींत पुरेसा उजेड पाहिजे, पण त्याबरोबर उष्णता ज्यास्त यावयास नको असते. विलायतेसारख्या थंड देशांत खोलींतली हवा पुरेशी उष्ण कशी राहील याचा विचार करून कृत्रिम उपायानें बेताची उष्णता ठेवावी लागते. आपल्या इकडे अवश्यकतेपेक्षां ज्यास्त उष्णता खोलींत होणार नाहीं अशी तजवीज करणें जरूर असतें. खोलींतली उष्णता वाजवीपेक्षां ज्यास्त न वाढूं देण्याचा सुलभ उपाय म्हणजे खोलींत हवेचा संचार चांगला ठेवणें हा आहे. थंडीच्या दिवसांत ऊबदार वस्त्रें व शेगडी यांची अवश्यकता लागते. शेगडी ठेविल्यास हवा खेळती ठेवणें ज्यास्तच जरूर होतें. कारण, विस्तवाच्या ज्वलनक्रियेनें जी खोलींतली हवा दूषित होते ती निघून गेली पाहिजे. ही दूषित हवा स्वच्छ हवेपेक्षां जड असल्यामुळें विस्तवापासून दूर होतांच

थंड होऊन ती जमिनीवर पसरते. यासाठीं खोलींत शेगडी ठेविल्यावर तेथें कोणीहि जमीनीवर निजूं नये. होईल तोंपर्यंत शेगडी न ठेवतां ऊबदार वस्त्रांनींच अंगांत ऊब राखावी. फारच गारठा वाटल्यास शेगडीच्या योगानें थोडा वेळ अंगांत उष्णता आणून ऊबदार वस्त्रांनीं ती कायम राखावी. हातापायांचीं बोटे किंवा कान, नाक, हीं गार पडल्यास अंगांत अधिक उष्णतेची अवश्यकता आहे असें समजावें.

हवा खेळती पाहिजे हें वर सांगितलेंच आहे. त्याबरोबर ती स्वच्छ पाहिजे हेंहि सांगितलें पाहिजे. अस्वच्छ अथवा घाणेरडी हवा कितीहि खेळती असली तरी ती घाणेरडीच असणार, म्हणून बाहेरून खोलींत येणारी हवा स्वच्छ आहे कीं नाहीं हेंहि पाहणें अवश्य आहे. केवळ स्वच्छ हवेनें कित्येक रोग बरे होतात. अशा हवेंत राहण्यानें रोग जडण्याचा संभव कमी असतो. इतर सर्व गोष्टी अनुकूल असून खोलींतली हवा जर दूषित राहील तर तेथें प्रकृति निरोगी राहणें शक्य नाहीं. बाळंतिणीस क्षयाचा विकार पुष्कळवेळां घाणेरड्या हवेमुळे जडतो. ज्वलनक्रियेपेक्षाहि माणसाच्या श्वासोच्छ्वासक्रियेनें हवा ज्यास्त दूषित होते. म्हणून रात्रींच्या वेळीं खोलींत गर्दी करून पुष्कळ माणसांनीं निजूं नये.

पाळणा—आपल्या देशांत मुलाच्या जन्मानंतर बाराव्या दिवसापासून त्याला पाळण्यांत घालण्याची चाल आहे. पण खरोखर पाहतां मुलाला निजविण्यासाठीं पाळण्याचा उपयोग जितका कमी करतां येईल तितकें बरें. अगदी प्रथमपासून मुलाला त्याच्या आईजवळच पण निराळ्या पलंगडीवर निजण्याची संवय लावावी. रात्रीं मुलें उठतात तेव्हां त्यांस उगें करण्यासाठीं अंगावर घेण्यास सोपें पडावें म्हणून आया बहुधा आपल्या मुलांस आपल्याच बिछान्यावर निजवतात. पण रात्रींच्या वेळीं ठराविक वेळेस पाजण्याची संवय प्रथमपासूनच लाविल्यास तीं भलत्या-वेळीं उठत जाणार नाहींत. ही केवळ संवयीची गोष्ट आहे, आणि

ल्हानपणीं मुलांना जशी संवय लावावी तशी लागते. ठराविक वेळींच दुधासाठीं उठण्याची सवय मुलांना लाविलेली असली म्हणजे त्यांना वेगळें निजविण्यास कांही अडचण नाहीं.

मूल थोडें मोठे होऊन हालचाल करूं लागलें म्हणजे रात्रींच्या वेळी पलंगडीवरून तें खालीं पडूं नये यासाठीं पलंगडीस पाळण्यासारखे कठडे असणे अवश्य होतें. यापैकीं आईच्या बाजूचा कठडा काढतां घालतां येण्यासारखा असला म्हणजे आईस निजल्या निजल्या कठडा काढून मुलास थोपटतां किंवा पाजण्यासाठी जवळ घेतां येईल.

निद्रागीतें—मुलास झोप लागत नसली म्हणजे गाणें म्हणून त्यास हळूंच थोपटल्यानें झोप येते असा अनुभव आहे. मूल मांडीवर निजलें असल्यास मांडी हळूं हळूं हलविल्यानेंहि त्यास झोप लागते. तेंच कार्य मुलाला पाळण्यांत घालून हळूं हळूं झोका दिल्यानें होतें. पण मुलाला पाळण्याची संवय--विशेषतः मोठाले झोके घेत घेत निजण्याची संवय मात्र लावूं नये.

दाई—आईनेंच आपल्या मुलास स्तनपान करवावें असा सृष्टीचा नियम दिसतो. पण ती रोगी किंवा तशाच दुसऱ्या कांहीं अडचणीमुळें मुलाचें पालनपोषण करण्यास असमर्थ असली तर दाई ठेवावी लागते. दाईचे अंगीं कोणकोणते गुण असाव याची साग्र याद देणें अशक्य आहे. कारण, तसें करणें म्हणजे स्त्रीजातीच्या अंगच्या स्वाभाविक गुणांची याद देणेंच होईल. तथापि अलीकडल्या इंग्रजी वैद्यकाच्या व आपल्या सुश्रुताच्या मताप्रमाणे पुढील सहा गुण प्रमुखत्त्वानें सांगतां येतील— १ तिचे दूध प्रमाणानें पुष्कळ, स्वादास गोड व पोषक द्रव्यें विपुल असतील असें असावें; २ तिच्या अंगीं पिढीजाद असा कोणताहि रोग नसावा; तसाच संसर्गजन्य रोगहि नसावा; ३ तिचें वय २५ वर्षांहून कमी व ३० वर्षांहून ज्यास्त नसावें; तरुण स्त्रियांच्या दुधांत प्राणिज द्रव्य आणि वसा (चरबी) हीं ज्यास्त असल्यामुळें नाजूक प्रकृतीच्या

मुलांस असें दूध जड व अपकारक होतें; ४ दाईच्या आणि मुलाच्या आईच्या प्रसूतिकालामध्यें फारसें अंतर नसावें; ५ दाई पित्त-प्रकृतीची व सत्त्वगुणाची असावी. अशा प्रकृतीचीं माणसें सदृढ असतात. ६ दाईचें दूध प्रमाणानें मुलास पुरेल इतकें असावें. २४ तासांत मुलें २–२॥ शेर दूध पितात. हें प्रमाण प्रथम दर्शनीं मोठें असतें, पण पहिल्या वर्षांत मूल आपल्या मनुष्यपणाच्या पूर्ण आकाराच्या $\frac{1}{3}$ वाढतें ही गोष्ट लक्षांत घेतली म्हणजे वरील प्रमाण फार आहे असें वाटणार नाहीं.*

याशिवाय आपल्या वैद्यकांत सुश्रुतानें पुढील लक्षणें दिलीं आहेत. १ दाईचें शरीर अव्यंग असावें; २ वर्ण गौर असावा; ३ ती फार लठ्ठ किंवा फार कृश व लोभी नसावी; ४ मुलाची माया वाटून त्याचा सांभाळ करण्यांत तिला संतोष वाटावा; ५ ती आनंदी वृत्तीची असावी; ६ तिचें स्तन फार मोठे नसावें; ६ ती चांगल्या कुळांतली असावी. इ०

मुलांचें संरक्षण—मूल कांहीं मोठें होऊन रांगूं लागलें म्हणजे त्याच्या संचाराचें क्षेत्र मोठें होत असतें. अशा वेळीं फरसबंदी भुई असल्यास त्याचे ढोपरास इजा होण्याचा संभव असतो. पुढें चालण्याचा प्रयत्न करूं लागतें तेव्हां वारंवार तोल जाऊन पडल्यानें दुखापत होते. यासाठीं अशा फरसबंदी किंवा कठीण जागा मुलांच्या फिरण्यांत आरंभीं जितक्या कमी येतील तितकें चांगलें.

मुलांस समजूं लागेपर्यंत जी वस्तु हाताशीं येईल ती तोंडात घालण्याकडे त्यांची प्रवृत्ति असते. हातास जें लागेल तें तीं ओढतात, यामुळें कित्येक वेळां वस्तूंची उलथापालथ होऊन नुकसान होतें. इतकेंच नाहीं, तर कांही वस्तु मुलाचे अंगावर पडून त्यास इजाहि होते. मुलांस खेळणीं देतांना त्यापासून तें स्वतःस इजा करून घेणार नाहीं इकडे लक्ष दिलें पाहिजे.

---

* गृहिणी कंठ भूषण (डॉ० सखाराम अर्जुन कृत) पृ. ८९।९०

आपल्या देशांत मुलास संभाळण्यासाठीं जे नोकर ठेवतात, ते बहुधा अगदींच हलक्या दर्जाचे व कित्येक तर गलिच्छहि असतात. त्यामुळें त्यांच्या अंगावर मुलानें वागणें इष्ट नसतें. त्यांची बुद्धि हलकी असून मनावर शिक्षणसंस्कार कांहींच झालेला नसतो. अशा नोकरांच्या संगतींत मुलास ठेवणें बरे नसतें. पण आयांना प्रपंचांतलीं दुसरीं कामेहि पहावयाचीं असतात. त्यामुळें मुलांची जोपासना यथायोग्य प्रकारे त्यांच्या हातून घडत नाहीं. अगोदरच आमच्या स्त्रिया अशक्त, त्यांतून घरांतली यच्चयावत् सगळीं कामें तिलाच करावीं लागतात, आणि त्यात मुलांचें संगोपनाची भर पडल्यानें त्या अगदी थकून जातात, आजारी पडतात, व कित्येक प्रसंगीं त्या या कामाच्या भारामुळें क्षीण होऊन मृत्युमुखीं पडल्याचीहि उदाहरणे घडतात. यासाठीं स्वतः मुलाची जोपासना करवत नसेल तेव्हा त्या कामासाटीं नोकर ठेवावा लागतो. नाहीतर मुलाचे मनस्वी हाल होऊन ती मरतात. नोकर ठेवावे पण ते थोडेंबहुत तरी शिक्षण मिळालेले, मायाळु, व समजुतदार असावे. या कामासाठीं थोडेंबहुत शिकलेल्या स्त्रिया मिळतील तर आयांना त्यांच्या मातृकर्तव्य संपादनाचे कामांत मोठे साह्य होईल.

विलायतेंत अविवाहित स्त्रियांचा वर्ग फार मोठा आहे. तेथें अर्थात् मुलांचें संगोपन करण्याचें काम करण्यास पुष्कळ स्त्रिया मिळूं शकतात. आपले देशांत या वर्गासारखाच गरीब विधवांचा वर्ग आहे. त्यांना या कामासाठीं उद्युक्त करणें व त्या कामाचें जरूरीपुरतें तरी शिक्षण देणे योग्य आहे. त्याचप्रमाणें या कामाचे महत्त्व लक्षांत घेऊन समाजानें अशा स्त्रियांना सन्मानानें वागविलें पाहिजे. हें झाल्याशिवाय मुलांचे संगोपन करण्यास चांगले स्त्रीनोकर मिळणार नाहीत.

यांत परक्यांच्या घरीं वागण्याचा संबंध येत असल्यामुळें तरुण विधवांना विशेष अडचणीचें असतें. विधवा स्त्रियांच्या अभावीं हें संगोपनकर्तव्य करण्यास योग्य असा दुसरा वर्ग म्हणजे थोडें बहुत

शिकलेल्या पांढरपेशा मंडळीचा. हल्लींच्या काळांत पुष्कळ पांढरपेशे तरुण नवीन नवीन उद्योग शोधण्याच्या खटपटींत असतात. अशांनीं हें महत्त्वाचें कार्य करण्यास कां पुढें येऊं नये तें कळत नाहीं.

आपल्या देशांत अल्प वयांतल्या बालकांच्या मृत्युसंख्येचें प्रमाण पाहिलें तर तें आगावर शहारे आणण्याइतकें मोठें आहे. इतर देशांत चांगल्या परिस्थितींत वाढलेल्या मुलांत एक वर्षाच्या आंत मृत्यु पावलेल्या मुलांची संख्या हजारीं ८० पासून ९० पर्यंत सामान्यतः आहे. ती फार आहे असें विचारवंतांना वाटतें शहरांतली अस्वच्छ राहणी, कारखान्यांत काम करणाऱ्या मजुरदारणींना मुलांना घरीं टाकून कारखान्यास जावें लागणें आणि मुलांस आयांनीं अंगावर न पाजणें इ. कारणांनीं शहरांतून दर हजारी १५० पर्यंत जाते ती कमी करण्याबद्दल चळवळ सुरू आहे. क्वचित् प्रसंगीं कांहीं विशेष कारणांनी २००।२५० पर्यंत ती गेली तर लागलीच सगळीकडे मोठा गवगवा होतो. पण आपल्या देशांत ती २००।२५० पेक्षा बहुधा केव्हांहि कमी नसते, आणि असें असून त्याबद्दल विशेष कांहीं कोणाला वाटत नाहीं व त्याबद्दलच्या प्रतिकाराचे प्रयत्नहि अर्थात् होत नाहींत! कांहीं भागांतून ३०० पासून ५०० पावेतोंही मृत्युसंख्येचा आकडा जातो. तरी दैवास बोल लावून आया बसतात व पुरुषांचेहि लक्ष या गोष्टीकडे जात नाहीं.

या भयंकर संसाराचीं कारणें अनेक प्रकारचीं आहेत. न त्यांचे निराकरण एकेका व्यक्तीच्या हातीं नसलें तरी समाजानें-संघशक्तीनें प्रतिकाराचा कांहीं प्रयत्न केला तरच कालांतरानें मृत्युसंख्या कमी होईल. ही संख्या इतकी वाढण्याचें मुख्य कारण दारिद्र्य. अगदीं निकृष्ट प्रतीच्या दुबळ्या आईबापांची संतति जन्मतःच निकृष्ट प्रतीची व दुबळी असावयाची. त्यामुळें परिस्थितींत थोडीशी प्रतिकूलता उत्पन्न होतांच तिची बाधा त्यांना लवकर होते. त्यांचीं क्षुद्र दुखणीं सुद्धां विकोपास जातात. दुसरें कारण, अपक्व वयांत मातृत्व किंवा पितृत्व

प्राप्त होणें. जें स्वतःच अपक्व त्यांची संतति तरी कशी सुदृढ असेल ? विशेषतः स्त्रियांच्या प्रकृतीचा अर्भकावर फार परिणाम पडतो. पुरुषांच्या शरीरप्रकृतीची परीक्षा अथवा तपासणी जशी लढाईच्या वेळीं होते, तशी स्त्रियांची मातृपदाच्या योग्यायोग्यते विषयीं पाहणी झाली तर किती तरी स्त्रिया लायक ठरतील ! अशांचा संसार म्हणजे स्वतःच्या शरीराची हानि आणि संततीला जन्मभर दुःख याना कारण. यापेक्षां अशा नालायक स्त्रियांचे विवाहच न होतील तर बरे. मातृपदास अयोग्य असलेल्या स्त्रियांनीं अविवाहित राहिल्यास, श्रेष्ठ मातृपदाची उच्च कर्तव्यें पुष्कळ करण्यासारखीं आहेत. तसेंच, कांहीं संसार झाल्यावर ज्यास्त संसार करण्यास असमर्थ झालेल्या स्त्रियांसही कांहीं दुसरें उपयुक्त कार्य करावयास लाविले पाहिजे.

मुलें जन्मतः सशक्त असूनहि आईबापांच्या अज्ञानामुळे—बालसंगोपनाची नीटशी माहिती नसल्यामुळे—त्यांच्या हातून चुका होतात व तीं मुलें त्यामुळें दगावतात, हें बालसंहाराचें तिसरें कारण. एक वर्षानंतरचीं जीं मुलें मृत्युमुखीं पडतात, ती केवळ आईबापांच्या अज्ञानामुळें. आयांस आरोग्याच्या नियमांची माहिती करून देणारा स्त्रीवर्ग समाजांत निघाला पाहिजे. स्वतः संसार करण्यास असमर्थ झालेल्या स्त्रियांस या कामासाठीं तयार केले पाहिजे. मुलींच्या शिक्षणांत आरोग्यविज्ञान हा विषय तर आवश्य पाहिजे. तसेंच स्त्रियांच्या उच्च शिक्षणाच्या अभ्यासक्रमांत साधारण रोगांची माहिती व औषधिक्रिया हा विषय अवश्य ठेविला पाहिजे. देशांतल्या बऱ्याचशा स्त्रियाना संसार करणें अवश्य आहे तर तो चांगल्या रीतीनें कसा करावा हें शिकवावयास नको काय? अपत्यांचा मृत्यु हा संसारसुखास फार घातक आहे. तेव्हां मुलांची योग्य जोपासना करण्याचें ज्ञान संसार करूं जाणाऱ्या प्रत्येक स्त्रीस अवश्य असावयास पाहिजे. तें नसेल तर तिला व तिच्या पतीला संसारसुख लाभणार नाहीं.

याचप्रमाण पुरुषांच्याहि अभ्यासक्रमात आरोग्य विषयाचं ज्ञान अवश्य ठेविलें पाहिजे.

शाळेसंबंधाचें आरोग्य—वयोमानाप्रमाणें मूल शाळेंत जाऊं लागलें म्हणजे त्याचा कांहीं वेळ शाळेंत जात असतो. तेथें एकेका वर्गांत २० ४० पर्यंत मुले एका खोलींत एकत्र होत असतात. तेव्हां येथें खोलींत हवा खेळती राहण्याची ज्यास्तीच अवश्यकता असते. आपल्या देशांत बाकीच्या ऋतूंत जसे शाळेचे खिडक्या-दरवाजे उघडे ठेवतां येतात तसे थंडीच्या दिवसांतहि ठेविले पाहिजेत. कारण, वर्गांतलीं मुलें सर्वच निरोगी असतात असें नाहीं. शिवाय कित्येकांचे कपडेहि मलिन असण्याचा संभव असतो, कोणास सर्दी झालेली असते, कोणास खोकला झालेला असतो; कोणी आजारांतून नुकताच उठलेला असतो, कोणास अजीर्ण झालेलें असतें; कोणाचा कान फुटून वाहत असतो; तेव्हां या सर्व कारणांनीं हवा विशेषेंकरून दूषित होत असते. तिची बाधा होऊं नये यास मुख्य उपाय म्हणजे खोलींतली हवा चांगली खेळती असावी व बाहेरील हवा स्वच्छ असावी.

खिडक्या दरवाजे हवे करितां आहेत तसेच उजेडाकरितांहि आहेत. मुलांच्या वर्गांत उजेड चांगला पाहिजे. म्हणजे लिहितां वाचतांना त्यांच्या डोळ्यांस त्रास होणार नाहीं. अंधुक प्रकाशांत लिहावें वाचावें लागल्यास डोळ्यावर ताण पडून त्यापासून त्यांस कायमची इजा होण्याचा संभव असतो आणि ज्यांचे डोळे आधींच अधु असतील त्यांचे ज्यास्त अधु होऊन त्यांस डोकें दुखण्याची व्यथा जडते. यामुळें शाळेंतला अभ्यास संपेपर्यंत मुलें अगदीं थकून जातात.

शाळेंत शरीरास व्यंग उत्पन्न करणाऱ्या आणखी एका गोष्टीचा उल्लेख केला पाहिजे. वर्गांतलीं सगळीं मुलें सारख्या उंचीचीं नसतात. तेव्हां त्यांच्या लिहिण्यासाठीं जीं मेजें (Desks) ठेविलीं असतात तीं एक सारख्या उंचीचीं असल्यास तीं कांहींस फार उंच, तर कांहींस

फार ठेंगणीं होतात. यामुळें कोणास लिहिण्याचा कागद डोळ्यांच्या फार जवळ येतो, तर कोणास पाठ वाकवून बसावें लागतें. अशा रीतीनें दृष्टीस किंवा पाठीच्या कण्यास अपाय होतो. याकरितां लिहिण्याच्या किंवा ड्राइंगच्या वर्गास सारख्या उंचीच्या मुलांस त्यांच्या त्यांच्या योग्य उचीचीं मेजें दिलीं पाहिजे. अवघडून बसल्यानें शरीरास थकवा येतो व मग अभ्यासाकडे लक्ष लागत नाहीं.

थकवा घालविण्याकरितां तसेंच शरीरबल वाढविण्यासाठीं मुलांस खेळण्याची अवश्यकता आहे. म्हणून खेळण्याची जागा शाळेच्या जवळ असावी. मुलें खेळत असतां कोणी शिक्षक मुलांत मिसळून खेळत गेल्यास त्यांस (मुलांस) शिस्तीनें खेळण्याची संवय लागते, खेळांत कुचराई होत नाहीं, आणि खेळाचे सर्व फायदे पदरांत पडतात.

वसतिगृहें—समुदायानें खेळण्यापासून व समुदायांत राहण्यापासून मुलांस पुढील आयुष्यांत समुदायांत वागण्याचे शिक्षण आपोआप मिळत जातें. यासाठीं मुलांकरितां शाळेत वस्तिगृहांची फार जरूरी आहे. मात्र मुलावर नजर ठेवण्याची पुरेशी व्यवस्था पाहिजे. ती नसल्यास अशा बोर्डिंगांत (वस्तिगृहांत) ठेवण्यापासून खर्च मात्र जास्त होतो, आणि फायदा मात्र कांहीं एक मिळत नाहीं. उलट वाईट मुलांच्या संगतीनें चांगलीं मुलें बिघडतात. वसतिगृहांचे व्यवस्थापक खरोखर पाहतां मुलांचे पालक असतात. तेव्हां त्यांनीं आईबापांप्रमाणें मुलांवर लक्ष ठेविलें पाहिजे व त्यांची काळजी घेतली पाहिजे. मोठमोठ्या वसतिगृहांत एकेकांच्या नजरेखालीं पुष्कळ मुलें दिल्यानें हें कार्य साधत नाहीं. यासाठीं लहान लहान वसतिगृहें पाहिजेत. थोडींच मुलें असलीं म्हणजे प्रत्येक मुलाकडे पालकाचें व्यक्तीशः लक्ष असूं शकतें व त्याचाहि पालकाकडे ओढा लागतो. दोघांमध्यें आप्तभाव उत्पन्न झाला पाहिजे. मुलास घरच्याप्रमाणें वसतिगृहांत वाटलें पाहिजे; तरच त्या गृहाची व्यवस्था चांगली. मोठालीं वसतिगृहेंसुद्धां

सध्यां आपल्या देशांत फार थोडीं आहेत, आणि जीं आहेत त्यांच्या खर्चाचें मान मध्यम स्थितींतल्या माणसाला झेंपण्यासारखें नसल्यामुळे, पुणें मुंबईसारख्या शहरीं शिक्षणासाठीं मुलांना ठेवण्यास मोठीच अडचण पडते, व निरुपायास्तव कोठेतरी भाड्याची खोली घेऊन आणि कोणत्या तरी खानावळींत मुलांची जेवणाची सोय करून देऊन केवळ मुलांच्या चांगुलपणाच्या, दैवाच्या किंवा परमेश्वराच्या भरंवशावर त्यांस सोडून स्वस्थ बसावें लागतें. मुलांवर कोणी देखरेख ठेवणारा, त्यांना ममतेनें वागविणारा, किंवा खरा कळकळीचा मार्गदर्शक नसतो. मुलांना पुष्कळ वेळां आरोग्य विषयक ज्ञान नसतें; तरुणपणच्या हूड स्वभावामुळें खाण्यापिण्याच्या, व्यायामाच्या, व इतर गोष्टींत त्यांच्या हातून अव्यवस्था, अनास्था, अनियमितपणा किंवा अत्याचार घडतात. अर्थातूच दुखण्याच्या वगैरे रूपानें त्याबद्दलचें प्रायश्चित्त त्यांना भोगावें लागतें. औषधपाण्याच्या पायीं आईबापाचा पैसा खर्च होतो, मुलाचें अभ्यासाचेहि नुकसान होतें, आणि केव्हा केव्हां तर घातक रोग जडून बिचाऱ्यांच्या भावी आशामय जीवनाचा तंतु एकदम तुटून सगळ्या कुटुंबावर अनर्थ ओढवतो.

याला उपाय काय? हा प्रश्न येथें साहजिकच उभा राहतो. अडचणी दाखविण्याचे काम सोपे असतें. पण उपाय आणि तेहि व्यावहारिक उपाय-सुचविणें, हें अडचणी दाखविण्याच्या कामापेक्षां शतपटीनें अधिक महत्त्वाचें आहे. आमच्या मतें वरील अडचणींपैकीं बऱ्याचशा परिहार्य आहेत व त्यांचा परिहार पुढील उपायानें करतां येण्यासारखें आहे. प्रत्येक शहरांत मुलांच्या संगोपनाचें व शिक्षणाचें महत्त्व ज्यांच्या मनांत पूर्णपणें बिंबलें आहे, ज्यांना मुलांच्या शिक्षणाविषयीं खरी खरी आस्था वाटत आहे, व जे मुलाच्या कल्याणासंबंधाच्या गोष्टींत शक्य तेवढी मदत देण्यास उत्सुक आहेत, अशीं दहापांच तरी सुशिक्षित माणसें मध्यम वर्गांत सांपडतील. त्यांना

स्वतःला ऐपत असती तर प्राचीनकाळच्या गुरुकुलाप्रमाणें त्यांनीं आपल्याजवळ पाचपंचवीस तरी विद्यार्थी ठेवून त्यांचें संगोपन व शिक्षण स्वतःच्या देखरेखीखालीं करण्यांत मोठा आनंद मानिला असता. पण सांपत्तिक स्थितीच्या प्रतिकूलतेमुळें त्यांना स्वतःच्याच कुटुंबाच्या निर्वाहार्थ सरकारी नोकरी वगैरे करणें भाग असतें. महर्घतेमुळें प्रपंचाचा खर्च सारखा वाढत असतो, आणि उत्पन्नात त्या मानानें वाढ न झाल्यामुळें आपल्या ठराविक प्राप्तीला पुरवणी जोडण्यासाठीं कोणाला शिकवण्या धराव्या लागतात; कोणाला लिहिण्याचीं वगैरे खाजगी कामें पतकरावीं लागतात; व कोणाला असेच दुसरे उद्योग शोधावे लागतात. अशा माणसांनीं बाहेरगांवाहून शिक्षणासाठीं पुण्यासारख्या शहरीं येणाऱ्या पांच चार विद्यार्थ्यांची सोय आपल्या कुटुंबांतच केली, व त्य मुलांना स्वतःच्या मुलांप्रमाणे प्रेमानें व योग्य शिस्तीनें वागवून त्यांच्या आरोग्यावर, नीतिमत्तेवर व शिक्षणावर नजर ठेवून मुलांचें मार्गदर्शकत्व पतकरलें तर त्या मुलांच्या आईबापाच्या डोक्यांवरले काळजीचें केवढें मोठे ओझें उतरल्यासारखें होईल ! या देखरेखीप्रीत्यर्थ खर्च होणारा वेळ, परिश्रम व काळजी याबद्दल योग्य मोबदला देण्यास मुलांचे आईबाप आनंदानें तयार होतील; व बोर्डिंगांत, किंवा खाणावळींत ठेवण्यापेक्षां अशा खाजगी कुटुंबांत राहणें खर्चाच्या दृष्टीनें सुद्धां काटकसरीचें व फायदेशीर होऊन मुलांवर देखरेख करण्याचे काम पतकरणाऱ्या गृहस्थास आपल्या उत्पन्नाच्या पुरवणीखातर दुसरा उद्योग शोधण्याचें कारण पडणार नाहीं. या बाबतींत शिक्षणाविषयीं कळकळ बाळगणाऱ्या, सच्छील, आणि मध्यम वर्गांतल्या पोक्त सुशिक्षित माणसांनीं उदाहरण घालून दिलें पाहिजे. हा प्रयोग आपल्या समाजांत अगदीं नव्यानेंच करावयाचा असल्यामुळें प्रथम पुष्कळ अडचणी येतील; उपहास सहन करावा लागेल; निराशेच्या प्रसंगालाहि तोंड देणें भाग पडेल. पण या सर्व गोष्टींतून केव्हां तरी पार पडल्या खेरीज अशी

संस्था चिरस्थायि व्हावयाची नाहीं. इंग्लंडसारख्या पाश्चात्य देशांत अशा प्रकारची Family residence system प्रचारांत आहे व ती चांगली यशस्वी झाली असून हजारों विद्यार्थ्यांना त्यापासून फायदा मिळत आहे. आमच्या सुशिक्षितांनीं या गोष्टीचा अवश्य विचार करावा अशी निकराची वेळ आतां आली आहे. हें पुण्या मुंबईसारख्या शहरांतल्या विद्यार्थ्यांची स्थिति ज्यांनीं पाहिली किंवा अनुभविली आहे त्याना सांगावयास नकोच.



प्रकरण चौथें.

अर्भकाची जोपासना.

मूल जन्मल्यानंतर कांहीं आठवडेपर्यंत त्याचा बहुतेक काळ झोपेंत जावयास पाहिजे. आरंभापासूनच आईच्या कुशींत न निजवितां स्वतंत्र पलंगडीवर त्याला निजविलेलें चांगलें असतें. रक्ताभिसरण व्हावें तसें जोरानें होत नसल्याचीं चिन्हें (म्हणजे हातापायाचीं बोटें थंड लागणें वगैरे) दिसूं लागल्यास गरम पाण्यानें भरलेल्या बाटल्या लोकरीच्या कपड्यांत गुंडाळून त्याच्यापाशीं, पण अंगाला स्पर्श न करतील अशा बेतानें ठेवाव्या. मुलाला पाळण्यांत घालून झोके देण्याची अवश्यकता नाहीं; केव्हां केव्हां तर तसें करण्यानें अपायहि घडतो. दुसरी गोष्ट अशी कीं एकादा झोके घेत घेत झोप घेण्याची संवय लावून दिली कीं मग झोक्यावांचून अर्भकाला झोप येईनाशी होते.

डोळ्यांची जपणूक—प्रथम कांहीं दिवस अर्भकाला (तान्ह्या मुलाला) न्हाऊं घातल्यावर बोऱ्यासिक आसिडच्या किंवा साध्या स्वच्छ पाण्यानें त्याचे डोळे धुवावे. अर्भकाच्या डोळ्यावर फार तेजस्वी प्रकाश पडूं देऊं नये, आणि तें निजले असतांना खोलींत अंधार करावा.

तोंडाची जपणूक—अर्भकाला दूध घालणें झाल्यावर मऊशी स्वच्छ कपड्याची चिंधी बोऱ्यासिक आसिडच्या पाण्यांत भिजवून तिनें मुलाच्या हिरड्या धुवाव्या. सशक्त मुलांच्या संबंधानें हें करण्याची आवश्यकता नाहीं, पण नाजूक प्रकृतीच्या मुलांच्या संबंधांत हें करण्यानें 'मावा' म्हणून जो एक तोंडाचा विकार मुलांना होत असतो तो होणार नाहीं.

मुत्राशय व मलाशय—अगदीं अल्पवयांत मूत्राशय व मलाशय यांच्यावर थोडा तरी ताबा ठेवण्यास शिकवितां येतें. मुलाच्या ढुंगणा-

खालीं घातलेलें फडकें ओलें झालें असल्यास तें थोडावेळसुद्धां तसें राहूं देऊं नये. तें लागलेंच काढून टाकून दुसरें चांगलें वाळलेलें फडकें घालावें. असें केल्यानें कोरड्या फडक्यावर पडण्यापासून होणारा आराम अर्भकाला कळूं लागतो. आणि मग फडकें ओलें होतांच तें कुसमुसु लागून फडकें बदलण्याविषयीं सूचना देऊं लागतें. आरंभापासून कांही ठराविक वेळीं (न्हाणें झाल्यावर व प्रत्येक वेळीं दूध घालणें झाल्यावर); तान्ह्या मुलाला शौचविधीसाठीं बाहेर धरीत जावे. अशानें थोड्याशा महिन्यांत मुलाला जरूर लागल्यास तिची सुचना देण्याचें कळू लागतें. एखादे वेळीं चुकून तसाच विधी झाला तरी मुलाला दरडावूं नये. नाहींतर भित्र्या स्वभावाचीं मुलें घाबरतात आणि मलाशयावर ताबा ठेवण्याचे काम उलट अधिक कठिण होतें.

मज्जातंतुजाल—मुलाचे मज्जातंतुजाल फार नाजूक असतें बाह्य गोष्टीचे ठसे त्याच्यावर फार लवकर उमटतात, आणि भोवतालची परिस्थिति अयोग्य असल्यास तिचा अपायकारक परिणाम लवकर घडण्याचा संभव असतो. मुख्य गोष्ट ही आहे कीं, मुलाला यथेच्छ झोप मिळाली पाहिजे, आणि मुलाला पाहण्यासाठीं येणारांच्या गर्दीमुळे त्याचे चित्त क्षुब्ध होऊं नये.

झोप—मुलाच्या जीवनाच्या पहिल्या कित्येक आठवड्यांत चोवीस तासांपैकीं वीस किंवा अधिक तास झोपेंत गेले पाहिजेत. फक्त न्हाण्यापुरतें आणि दूध पिण्यापुरतें त्यानें जागें रहावें. मुलांना निरनिराळ्या वयात किती झोप पाहिजे त्याचें कोष्टक येणेंप्रमाणें देतां येईल—

जन्मापासून एक महिना पर्यंत	२०–२२ तास.
१ महिन्यापासून ६ महिन्यांपर्यंत	१६–१८ ,,
६ ,, १ वर्ष ,,	१४–१६ ,,

(पैकीं ११।१२ तास रात्रीं व दिवसांतून दोनदा मिळून बाकीचे ३।४ तास)

१ वर्षापासून	२ वर्षांपर्यंत		१२—१४	,,	यांपैकीं २—३
२ ,,	६	,,	१२	,,	तास दिवसा.
६ ,,	१०	,,	११	,,	
१० ,,	१५	,,	९—१०	,,	

झोपेच्या संबंधाच्या योग्य संवयी जन्मापासून मुलाला लावणें ही फार महत्त्वाची गोष्ट आहे. दोन मुद्यांकडे लक्ष दिल्यानें हें सहज करतां येतें. पहिली गोष्ट ही कीं, मुलाला खाऊं घालावयाचें तें अगदीं ठराविक वेळानें नियमितपणानें झालें पाहिजे; आणि दुसरी गोष्ट म्हणजे मूल जागें आहे तोंच पलंगडीवर किंवा पाळण्यांत घालून ठेवतांच त्यानें झोपीं जावें अशी संवय त्याला लाविली पाहिजे. मुलाला कांहीं होत नसले, त्याची क्षुधा शांत झाली, आणि त्याचे पायाला ऊब मिळाली, म्हणजे शांत व अंधेराच्या खोलींत ऊबदार आणि आरामशीर बिछाना असल्यावर झोप लागण्यास दुसरें काहीं लागत नाहीं. मुलाला नियमितणानें झोपेची संवय लावण्याचे काम कांहीं फारसें कठीण नाहीं. अशी संवय एकदां लागल्यावर पुढें झोप लागण्यासाठीं मुद्दाम कांहीं उपाय करावे लागत नाहींत. सगळींच मुलें इतक्या सहज रीतीनें झोपीं जात नाहींत ही ही गोष्ट खरी आहे. मोठ्या मुलांना लवकर किंवा उशीरा झोप लागणें, हें दिवसा तें किती वेळपर्यंत निजतें, उघड्या हवेंत त्याचा किती वेळ जातो, व निजण्याच्या अगोदर तें कोणतें खेळ खेळतें वगैरे गोष्टींवर पुष्कळ अवलंबून असतें.

मुलाला उठवावयाचें असेल त्यावेळीं फार जपून उठवावे. मुलाला हलविल्यानें किंवा मोठ्यानें शद्ब उच्चारल्यानें तें दचकतें किंवा भयानें घाबरतें, आणि फारच नाजूक प्रकृतीच्या मुलांना झटके सुद्धां येतात. मुलांना नियमित वेळीं दूध घालण्याची संवय ठेविली असतां त्यांना योग्य-वेळीं आपोआप जागे होण्याचीहि संवय लागते.

त्वचा—मुलाच्या त्वचेसंबंधाने फार काळजी घेतली पाहिजे. याचें कारण, तिची रचना अत्यंत नाजूक असते इतकेंच नाहीं, तर शरीरांतील घाण बाहेर टाकण्याची तिची क्रिया इतक्या जोरानें चालली असते कीं, त्वचा ही शरीराचा एक प्रमुख भाग आहे असें जें ह्मणतात तें अगदीं यथार्थ वाटतें. ही आरोग्यकारक क्रिया तशीच जोरांत चालू ठेवण्याकरितां स्नान आणि वस्त्राच्छादन या दोन गोष्टी महत्त्वाच्या आहेत.

स्नान—मुलाला रोज एकदां न्हाऊं घालावें. मूल सशक्त असल्यास दोनदां. मोठ्या माणसांस थंड पाण्याचें स्नान उत्तम; पण तें सर्वांना सोसत नाहीं. त्यामुळें पुष्कळांना कोमट पाण्यानेंच स्नान करावें लागतें. तेव्हां लहान अर्भकास थंड पाण्यानें स्नान घालण्याची गोष्ट कशाला पाहिजे ? त्याला उष्ण पाण्यानें न्हाऊं घालणेंच बरें. पण आपल्या इकडे मुलाच्या न्हाण्यासाठी जे ऊन पाणी घेतात तें बहुधा फारच ऊन मोठ्या माणसालासुद्धां अंगावर घेतां येणार नाहीं इतकें ऊन असतें ! त्यामुळें मुलाच्या अंगाची त्वचा पोळून निघते. हें वाईट आहे. स्नान घातल्यावर मुलाला थंडी वाजूं नये इतक्या बेताची स्नानाच्या पाण्याची उष्णता असावी. अर्थात् हें उष्णतामान निरनिराळ्या मुलांच्या शक्तीच्या मानाप्रमाणें निरनिराळें असेल. न्हाऊं घालण्यापूर्वीं मुलाच्या अंगास थोडें तेल लावण्यास हरकत नाहीं. तेल लावल्यानें अंगावरचा मळ चोळून काढतां येतो. तेलाचे ऐवजीं, दुधांत हळद भिजवून ती अंगाला लावतात व अंग चांगलें चोळून मळ काढतात. ही रीत चांगली आहे, पण तेल किंवा हळद अंगाला लावणें मर्यादित प्रमाणांत पाहिजे. तेलानें कातडीस तुकतुकी येते; हळदीनें किंचित् गौरवर्णहि येतो. पण हें कृत्रिम सौंदर्य आणतांना शरीराचीं रोमरंध्रें बुजणार नाहींत व त्यामुळे शरीरांतला मळ बाहेर टाकण्याची जी त्वचेची नैसर्गिक क्रिया तिला व्यत्यय येणार नाहीं, येवढ्याविषयीं खबरदारी अवश्य घेतली पाहिजे. फार ऊन पाण्यानें न्हाऊं

घातल्यानें अंगास घाम फुटून त्यानें बंद झालेलीं रंध्रे मोकळीं होतात हा फायदा आहे खरा; पण ऊन पाणी घातल्यानें अर्भकाच्या जिवाला फार त्रास होतो. म्हणून त्यापेक्षां तेल हळदीचा उपयोग अल्पप्रमाणांत करणे अधिक बरें वाटतें. शिककाई किंवा साबण लाविल्यानेंहि मळ काढण्याचें कार्य होतें. साबणाचा उपयोग करावयाचाच तर निदान ग्लिसरीन सोप तरी वापरावा दुसऱ्या साबणांनी अंग खरखरीत होतें. रंगीत साबण होतां होईतो वापरूं नये. साबणाचा उपयोग फार बेतानेंच केला पाहिजे. कातडीला जेथें वळया असतात त्या जागीं मळ विशेष असतो. यासाठीं अशा जागा चांगल्या काळजीपूर्वक स्वच्छ करून स्नानानतर पुसून अगदीं कोरड्या कराव्या. सगळेच अंग पुसून कोरडें करावें. अंग पुसण्यास अगदी मऊ फडकें किंवा मऊ रुमाल घेऊं नये. त्या वस्त्रांत थोडा खरखरीतपणा असला म्हणजे पुसतांना अंग घासलें जाऊन मळ निघतो व शरीरांत घर्षणानें उष्णता उत्पन्न होऊन थंडी वाजत नाहीं. स्नानानंतर अंगातलें रक्त त्वचेत खेळूं लागते अशा वेळीं लागलीच अंगात कपडे घालूं नयेत. मुलास निजवावें व हलकेंसे पांघरूण घालावें. पांघरूण न घातल्यास मुलाला थंडीची बाधा होण्याचा संभव असतो.

मूल जसजसें मोठें होईल तसतसें स्नानाच्या पाण्याचें उष्णतामान कमी करीत जावें. अशारीतीनें होता होतां थंड पाण्यानें स्नान करण्याची संवय मुलास लहानपणीं लावतां येते, व ही संवय पुढें फार सोयीची व हितकर होते. थंड पाण्याचे स्नान सोसतें कीं नाहीं हे पाहण्याची एक परीक्षा म्हणजे स्नानानंतर अंगांत ज्यास्त उष्णता यावयास पाहिजे ती येते कीं नाहीं ही आहे. स्नानानंतर जर थंडी वाजूं लागली तर स्नानाचे पाणी अधिक ऊन पाहिजे असें समजावें.

कपडे—मुलांच्या कपड्यासंबंधानें ध्यानांत ठेवण्याच्या मुख्य गोष्टी या आहेत कीं, मुलाचे कपडे गरम असावे, पण जड असूं नयेत; त्यांनीं

मुलाच्या हालचालीला कोणत्याहि प्रकारें प्रतिबंध होऊं नये. मुलाला घाम येऊं लागला म्हणजे आंतला कपडा दमट होतो. वाजवीपेक्षां ज्यास्त कपडे घातले आहेत याचें हें निदर्शक आहे. अंगांतला कपडा दमट झाला असला व पाय गार लागूं लागले म्हणजे कपडे घालण्यांत चूक झाली आहे असें समजावें.

लहान अर्भकाच्या बेंबीस नाळाचा जो लहानसा तुकडा ठेवण्यांत येतो तो वाळून पडेपर्यंत त्याला जपावें लागतें. त्यानंतरही अर्भकाच्या बेंबीवर कापडाची लहानशी घडी ठेवून त्यावर एक दोन घेरांचा पट्टा बांधणे बरें मात्र हा पट्टा फार रुंद किंवा घट्ट असूं नये. त्याचे खालीं बोट सहज घालता यावे म्हणजे श्वासोच्छ्वासास अडचण पडणार नाही. असें न केल्यानें कांही मुलाची बेंबी वर येते. विशेषतः रडक्या किंवा खोकला झालेल्या मुलांच्या बेंबीवर असा पट्टा ठेवणे जरूर आहे. बेंबी वर आली असल्यास हा पट्टा कित्येक महिनेपर्यंत ठेविला पाहिजे.

मुलांचे कपडे चटकन् घालता व काढता येतील असे असावे, म्हणजे कपडे घालतांना व काढतांना त्यांना निष्कारण त्रास पडत नाही. हातांच्या बाह्याचें तोंड चांगले रुंद असावे, म्हणजे मुलांचे हात त्यात लवकर घालतां येतात किंवा त्यांतून काढतां येतात. थंडीकरितां एका-पेक्षां ज्यास्त कपडे त्याच्या अंगांत घालणें असल्यास ते योग्य क्रमानें एकांत दुसरा असे घालून मग ते सगळे त्यांच्या अंगांत चढवावे. मुलाचें झबलें फार लांब किंवा ओझें वाटण्यासारखें जड असूं नये. मुलाला बाहेर नेतांना कांही कपडे काढावयाचे व कांहीं नवे घालावयाचे असें करून त्याला कंटाळा न आणता जरूरीपुरता एखादा दुसरा कपडा वर घालावा म्हणजे झालें.

थंडीच्या दिवसांत शरीराच्या खालच्या भागाचें योग्य संरक्षण झालें आहे किं नाहीं, हें पाहण्याची खबरदारी घ्यावी. उष्ण हवेंत पाय उघडे

राहिल्यास हरकत नाहीं. मुलाला सर्दी न होतां मोकळेपणाने हातपाय हालावितां आले पाहिजेत.

थोडया मोठया मुलांच्या कापडयासंबंधानेंहि वरील सामान्य नियम लागू आहेत. आंतले कपडे नेहमीं गरम व ढिल्या शिवणीचे असावे. उन्हाळ्याचे दिवस खेरीज करून इतर दिवसांत गॉज फ्लानेलचें पातळ झबलें घालावें. कित्येक मुलांची कातडी फार नाजूक असते, व त्यांस फ्लानेलचें झबलें सहन होत नाहीं. अशा वेळीं पातळ व झिरझिरीत कपड्याचे झबलें घालून त्यावर फ्लानेलचें झबलें घालावें. पायमोजे घालणें चांगलें. पण मलमूत्रानें भरलेले पायमोजे मुलास हितकर नाहींत हें प्रत्येक आईनें लक्षांत ठेवावें. होईल तोंवर रंगीत पायमोजे वापरूं नयेत. कारण, त्यापासून पुष्कळवेळां पायांवर पुरळ उठत असतो. पायमोजे ठेवणें असल्यास ते नेहमीं ठेवावे; कारण, कधींमधीं घातल्यास थंडी बाधण्याचा विशेष संभव असतो. कित्येक सुशिक्षीत घराण्यांत तान्ह्या मुलास चड्डी नेसविण्याची चाल दिसून येते. ही चाल फारच चांगली आहे. पण एक चड्डी ओली झाल्याबरोबर तीं काढून दुसरी घालण्याची काळजी घेतली पाहिजे. तसेंच नवी चड्डी घालण्यापूर्वीं चड्डीनें आच्छादित भाग चांगला पुसला पाहिजे. थंडीचे दिवस खेरीज करून इतर दिवसांत डोक्यास टोपडें किंवा कुंचडें न घालणें बरें. कारण, डोकें थंड ठेवणें हितावह असतें. केस चांगले आले म्हणजे होईल तितकें करून टोपडें किंवा कुंचडें घालूं नये. न धुण्यासारखे कपडे मुलांचे संबंधानें सहसा वापरूं नयेत. *

मुलाच्या अंगांत कमी कपडे घालून त्यास काटक बनविण्याचा प्रयत्न करणें या सारखी दुसरी चूक कोणतीहि नसेल. मुलाच्या अंगांत पुरेसे कपडे न घातले तर शैत्यज्वर किंवा त्याहूनहि अधिक भयंकर

* डा. परुळकर कृत ' बाल शुश्रूषा'

असा एखादा व्याधि जडण्याचा संभव असतो. इतकेंच नाहीं, तर अंगांतून जाणाऱ्या उष्णतेची जागा भरून काढण्यांतच सगळी जीवनशक्ति खर्च होऊन त्याचा असा परिणाम होतो कीं, मुलें त्रासिक व चिडखोर होतात, व खाल्लेलें त्यांच्या अंगीं लागत नाहीं.

हवा खाणें—आपल्या देशांत बाळंतिणीस व तान्ह्या मुलास दीड दोन महिनेपर्यंत खोलीच्या बाहेरसुद्धां फारसें निघूं देत नाहींत, हें बरें नाहीं. परिस्थितीचा बदल हळूं हळूं केला पाहिजे हें खरें, पण मुलास बाहेरील हवा लागूं देण्यास इतका विलंब करण्याचे कारण नाहीं. प्रथम घरांतल्याघरांत एका खोलींतून दुसऱ्या खोलींत मुलास फिरवावें. पुढें अंगण ओसरी दाखवून मग शेजारीं पाजारीं थोडा वेळ न्यावें. मूल किती वयाचें झालें म्हणजे त्याला प्रथम बाहेर नेता येईल हें ऋतुमान आणि हवामान यांच्यावर अवलंबून आहे. आरंभी आरंभीं पंधरा मिनिटें हवा खाल्लेली पुरी होते; पण जसजशी मुलाची वाढ होत जाते, तसतशी वेळेची मुदतहि वाढविली पाहिजे. पहिल्या दोन तीन महिन्यांत विशेषतः हवा थंड असल्यास—मुलाला गाडींत बरोबर नेणें चांगले. लहान ढकलगाडींत नेल्यास त्याला तीत आरामानें निजतां व बसतां येईल अशी व्यवस्था करावी. रस्त्यानें गाडीला हिसके बसूं देऊं नयेत अतिशय चकाकित प्रकाश व थंड वारा याला जपावें. हिवाळ्यां सुद्धां ऊन लख्ख पडलें असलें आणि फारसा वारा सुटलेला नसला तर मुलाला बाहेर नेण्यास हरकत नाहीं. पण फार वारा सुटला असला किंवा पाऊस पडत असला तर एखाद्या मोठ्या खोलीच्या खिडक्या अगोदर कांहीं वेळ उघड्या ठेवून त्या खोलींत मुलाला न्यावें. मुलाला प्रथमच बाहेर न्यावयाचें असेल तर त्याच्या आधीं हवामानांत घडणाऱ्या फेरबदलाची संवय व्हावी म्हणून घरांतल्याघरांत असें केलेलें चांगलें. हातगाडींत बसून राहण्या इतकें मुलाचें वय झालें म्हणजे त्याला हातगाडींत बसवावें, आणि थकल्यावर टेकतां यावें म्हणून पाठीशीं

उशा ठेवाव्या. मुलाची गाडी रस्त्यानें जातानां दगडावर किंवा गिट्टीवर तिला हिसके बसूं नयेत म्हणून तिला चांगल्या सुखकर कमानी असणें ही गोष्ट बरीच महत्त्वाची आहे.

व्यायाम—रडण्याच्या, हातपाय आपटण्याच्या, धरण्याच्या, दाईच्या किंवा आईच्या हातांत इकडून तिकडे जाण्याच्या, पाळण्यांत झोके खाण्याच्या, स्नान करण्याच्या, अंगांत कपडे घालण्याच्या वगैरे सर्व क्रियांत मुलाच्या स्नायूंना थोडा बहुत व्यायाम मिळतच असतो. मूल तीन चार महिन्यांचें झालें म्हणजे त्याला मऊ धाबळीवर किंवा मोठ्या बिछान्यावर ठेवून हातपाय हालवूं द्यावे. मोठाल्या मुलांना थंड हवेच्या खोलीत किंवा घराबाहेर विपुल व्यायाम घेतां यावा. अगदींच तान्ह्या मुलांची गोष्ट सोडून द्या, पण साधारणतः मोठ्या मुलाला अगात बेताचे कपडे घातलेले असले आणि बाहेर मोकळेचाकळेपणाने हातपाय हालवितां आल्यावर बाहेर नेण्यास हरकत घेण्यासारखे वाईट हवेचे दिवस थोडेच असतात. फार थंड हवा असतांना, कपड्याच्या शिवाय आणखी लक्षांत ठेवण्याच्या गोष्टी म्हणजे या होत—मूल बाहेर जाण्याच्या पूर्वी त्याच्या अंगांत ऊब असावी, पण अंग तापलेलें नसावें; आणि मुलाला थकवा येईपर्यंत त्याला बाहेर राहूं देऊं नये. थंडीनें कुडकुडत असलेल्या मुलाला अंगांत ऊब येण्यासाठी बाहेर पाठविणें ही चूक आहे. मुलगा असो कीं मुलगी असो, त्या मुलाला प्रथम पांच मिनिटेंपर्यंत खूप उड्या मारून धिंगाणा घालूं द्यावा, आणि हातांत एखादें बिस्किट किंवा थोडा खाऊ द्यावा कीं थंड हवेशीं सामना करण्याला त्याची तयारी झालीच! पावसानें भिजविलेच तर घरीं आल्याबरोबर ओलीं पांघरुणें बदललीं म्हणजे पावसापासून कांहीं बाधा व्हावयाची नाहीं. थंडीची यत्किंचित्हि बाधा झाली असेल तर मुलाला वाईट हवेंत बाहेर जाऊं देऊं नये; नाहींतर सर्दी तेव्हांच वाढावयाची.

मुलाच्या आयुष्याचा पहिलीं कांहीं वर्षे अखंड आरोग्यांत जाणें याहून त्याच्या साऱ्या जीवनांत अधिक हिताचें असें दुसरें कांहीं नाहीं; आणि आरोग्य प्राप्तीच्या अवश्यक गोष्टींतली एक मोठी बाब म्हणजे मुलाला खाऊं घालण्याच्या योग्य पद्धति ही होय. मुलाच्या खाण्यापिण्यांतल्या पदार्थांत सर्वांत श्रेष्ठ म्हणजे आइचे दूध. हें पचनाच्या आणि पौष्टिकतेच्या अशा दोन्ही दृष्टीने श्रेष्ठ आहे, हें अनुभवानें सिद्ध झालें आहे, आणि या विषयावरील तज्ज्ञांनींहि तें मान्य केलें आहे. वरच्या दुधावर मुलांचें पोषण करण्यासंबंधाच्या तत्त्वाविषयींचें आपलें ज्ञान अलीकडे कित्येक वर्षांत बरेच वाढलें आहे तथापि मुलाला दूध पाजण्याच्या कृत्रिम पद्धतीमुळें ज्यांना आईचें दूध प्राप्य नाहीं अशा अभागी अर्भकांना अपचन होतें, पोटात दुखतें. इतकेंच नाहीं, तर याहूनहि घोर परिणाम त्यापासून घडतात. वैद्यशास्त्राच्या एका सुप्रसिद्ध तज्ज्ञानें म्हटलें आहे कीं, जेव्हां मनाला हवें तसें वळण लावतां येतें अशा अल्प वयांत कित्येक महिनेपर्यंत अतिशय नीचपणानें मुलाची फाजिगूक धडधडीत होत गेल्यास त्या मुलाच्या मनाला असें कांहीं वळण मिळतें की त्या योगानें त्याच्या बुद्धीला वक्रता येते, नीतिमत्ता भ्रष्ट होते, व सवेदनेचा विक्षिप्तपणा अंगीं दिसूं लागतो !

खाऊं घालण्याच्या वेळा—तान्ह्या मुलाला नियमित वेळींच का खाऊंपिऊं घालावें याला दोन कारणें आहेत. पहिलें हें कीं नियमित वेळीं नियमितपणानें खाण्यापिण्याची संवय लहानपणापासून लागल्यानें एकंदर नियमितपणाचें वळण मुलाला लागतें, आणि विशेषत: वेळच्या वेळीं झोप घेण्याच्या संवयीला त्यापासून मदत होते. दुसरें कारण हें कीं मुलाला खाऊं पिऊं घालण्याच्या अनियमितपणामुळें दुधाच्या गुणांत फरक पडतो. वरचेवर दुध घातल्यानें तें पचनास जड होण्याचा संभव असतो. दोन वेळांमधलें अंतर मोठें राहिलें तर दूध पातळ व पुष्टि देण्यास असमर्थ होतें.

मूल जन्मल्यापासून थोड्या तासांच्या आंत स्तनाला लावावें, आणि त्यानंतर दुधाचा प्रवाह चांगला सुरू होईपर्यंत तीन तीन चार चार तासाच्या अतरानें तसें करीत जावें. तिसऱ्या दिवसापासून तो सहाव्या आठवड्यापर्यंत दोन दोन तासाच्या अंतराने स्तनपान द्यावें. रात्रींचे १० व सकाळचे ६ वाजण्याच्या दरम्यानच्या काळांत रात्रीं दोनदां पाजलें म्हणजे मुलाला पुरे आहे. आणि आरंभीं जरी मूल आधिक वेळां जागें झालें तरी रात्रीं चारपाच तासपर्यंतचा काळ दुधावाचून काढण्याची संवय मुलाला लावण्याचा हरएक प्रयत्न केला पाहिजे. पहिल्या जोड दोन महिन्याचा काळ उलटल्यानंतर मुलाला खाऊ पिऊ घालण्याच्या दोन वेळामधलें अंतर वाढवून अडीच तास करावें, व आणखी दोन महिन्यांनी तीन तास करावे. सहाव्या महिन्यानंतर तान्ह्या मुलानें रात्रीं एका तडाक्याला सहा सात तासपर्यंत निजावें.

आईच्या दुधाची घटना—दूध हा एक स्निग्ध पदार्थ आहे. त्यांतली चरबी सूक्ष्म गोलकणांच्या रूपानें असल्यानें त्या दुधाला पांढरा रंग येतो. गाईचें दूध आणि आईचें दूध यांच्या घटनेमधील फरक पुढील कोष्टकावरून दिसून येईल—

	आईचे दूध	गाईचें दूध	मलई
चरबी	४	३.४	८ ते २०
शर्करा	७	४.३	४
प्रोटीड (औजस-द्रव्य)	१.५	४	३.४
क्षार	०.२	०.७	०.६
पाणी	८७.३	८७	८४ ते ७२
	१००.०	१००.०	१००.०

या कोष्टकावरून हें दिसून येईल कीं, गाईच्या दुधापेक्षां आईच्या दुधांत शर्करेचा अंश ज्यास्त व औजस द्रव्याचा अंश कमी असतो. दूध आणि त्यावर येणारी साय (मलई) याची घटना बहुधा सारखीच असते. फरक इतकाच कीं, सायींत चरबी ज्यास्त आणि पाण्याचा अंश कमी असतो. जींत शे. ८ चरबी असते अशी मलई पातळ असते. थंड जागीं ठेविलेल्या दुधावर पांच तासांनीं अशीच पातळ साय येत असते. शें. २० चरबीच्या प्रमाणाची मलई बेताची घट्ट असते. ती यंत्रानें काढलेली असते. याहूनहि चरबीचें अधिक प्रमाण कधीं कधीं आढळतें. यंत्रानें काढलेल्या मलईचे १९ नमुने नुकतेच लंडन येथें तपासले. त्यांत चरबीचें प्रमाण शे. ४८ पर्यंत आढळलें !

आईचें दूध आणि गाईचें दूध यांच्यांत घटनेच्या शेंकडा प्रमाणांतल्या फरकाशिवाय आणखी एक मोठा महत्त्वाचा फरक आहे. हा फरक औजस पदार्थाच्या स्वरूपांत आहे. दोहोंतहि औजसद्रव्यांचें मिश्रण असतें; पण गाईच्या दुधांत मुख्य औजसपदार्थ केसीन हा असतो. तो तान्ह्या मुलाच्या पोटात घट्ट दहीं उत्पन्न करतो. आईच्या दुधांत मुख्य औजसद्रव्य अल्ब्युमिनूच्या स्वरूपाचें असतें. त्याचेंहि दहीं होतें, पण हें दहीं पातळ, मऊ आणि पचण्यास सुलभ असतें.

आईच्या अंगावर पुष्कळ दूध यावें म्हणून तिचा आहार साधा, पौष्टिक आणि भरपूर असून त्यात दुधाचा भाग पुष्कळ असावा; आणि तिची स्वतःची प्रकृति चांगली राहून पचनक्रिया चांगली चालावी ह्मणून तिला घराबाहेर स्वच्छ हवेंत पुरेसा व्यायाम मिळणें अवश्य आहे. तिनें आरंभापासूनच संगोपनाच्या चांगल्या संवयी लावून घ्याव्या. तिला रात्रींत बिलकुल झोपमोड न होतां अखंड निद्रा मिळावी मूल स्तनाला लागलेलें तसेंच निजूं देऊं नये. इतकेंच नाहीं, तर आईच्या अंथरुणावरहि त्यानें निजूं नये. पुष्कळ वेळा असें घडतें कीं संगोपनाचे सगळे नियम यथासांग पाळले तरी आईचें दूध मुलाला मानवत नाहीं. आई

चांगली निरोगी व सशक्त असून तिला भूक चांगली लागून ती व्यायाम थोडा घेत असेल तर तिचें दूध विशेष सारवान् असते, आणि त्यामुळें मुलाला अजीर्ण व पोटशूळ होण्याचा संभव असतो. अशावेळीं आईनें आपला आहार थोडासा कमी केला, व्यायाम ज्यास्त केला, आणि मुलाला अधिक वेळाचे अंतर ठेवून पाजिलें तर तिचें दूध मुलाला मानवूं लागते. पण पुष्कळ वेळां उलटच प्रकार आढळतो; म्हणजे दुधांत जितका सत्त्वांश असावयास पाहिजे तितका नसतो. हें पुष्कळ गोष्टीं-वरून प्रत्ययाला येतें. चांगल्या सशक्त मुलाचें वजन दर आठवड्यास अतपाव या मानानें वाढावयास पाहिजे. या मानानें मुलाचे वजन एक-सारखें वाढत नाहीं. ही वजनांतली उणीव क्षुद्रशीच असली तर आहार जरा ज्यास्त ससत्त्व ठेविल्यानें व ताजी स्वच्छ हवा पुष्कळ घेत गेल्यानें ती उणीव भरून काढतां येते. तसें नसलें तर अंगावरील दुधाच्या भरीला मुलाच्या प्रकृतीला योग्य असें दुसरें कांहीं अन्न दिले पाहिजे. पण शक्य असेल तोपर्यंत मुलाला अंगावरून तोडूं नये.

संगोपनास प्रतिकूल गोष्टी—आईनें मुलाचें संगोपन करण्याच्या विरुद्ध अशा गोष्टी म्हणजे १ स्तनांत दूध नसणें; २ आईच्या ठायीं क्षयासारख्या एखाद्या संसर्गजन्य रोगाचे वास्तव्य; व ३ आईची प्रकृति अत्यंत नाजूक (इतकी की संगोपनाचें काम तिला त्रासदायक होईल) असणें या होत. परंतु स्वतःचा थोडकासा त्रास वांचविण्यासाठीं मुलास तोडणें बरें नव्हे हें आयांनीं लक्षात ठेवावें. कारण, वरच्या दूधानें मूल आजारी पडलें म्हणजे आयाना दुप्पट त्रास सहन करावा लागतो.

दायांनीं अंगावर पाजणें—जेव्हां मुलाच्या प्रत्यक्ष आईनें मुलाला पाजण्याचें जुळत नसतें, तेव्हां कृत्रिम उपायांनीं त्याचें पोषण करावें लागतें, किंवा पाजण्यासाठीं दाई ठेवावी लागते. दाईनें पाजण्याची वेळ क्वचित् येते, पण फारच नाजूक प्रकृतीच्या मुलाचा जीव एखादे वेळीं दुसऱ्या कशानेंहि वाचण्यासारखा नसतो, अशा स्थितींतसुद्धां दोन

महिन्यापेक्षा ज्यास्त दिवस पाजण्यासाठीं दाईला ठेवण्याचें कारण क्वचित् पडतें. दाई अर्थात् चांगली निरोगी असली पाहिजे, आणि तिच्या अंगांत दूध पुष्कळ पाहिजे. दाईच्या मुलांत पाजण्याच्या दुसऱ्या मुलांत फार अंतर नसावें; कारण, दूध येण्याच्या काळांत निरनिराळ्या समयीं दुधाच्या घटनेंत फरक पडत असतो. दाईचें मूल दीड दोन महिन्यांनीं मोठे असलेले चागले दाईच्या मुलाच्या स्थितीवरून तिच्या अंगीं पुरेसें दूध आहे कीं नाहीं, आणि असल्यास कशा प्रकारचें आहे, तें कळून येतें, आणि दाईचे मूल मोठे असल्यामुळें त्याला आईच्या दुधाचा थोडासा तुटवडा पडला तरी चालण्यासारखे असतें.

दूध तोडणें—मूल दहा महिन्यांचे झालें म्हणजे त्याचें अंगावरचें दूध तोडावे, आणि मुलाचे वजन वाढत नसलें किंवा तें सशक्त दिसत नसले तर अगोदरसुद्धा तोडावें. हें तोडण्याचे काम हळूहळूं क्रमाक्रमानेंच झाले पाहिजे. मुलाला चौथ्या पांचव्या महिन्यापासून दिवसांतून निदान एकदां वाटीनें दूध पिण्याची संवय लाविलेली असली तर हें तोडण्याचें काम सोपें जातें.

कृत्रिम पोषण—वरच्या दुधांत सर्वांत उत्तम दूध म्हणजे गाईचें. म्हशीचे किंवा बकरीचे दूध ज्यास्त घट्ट असतें. घोडीचे किंवा गाढवीचें ज्यास्त पातळ असतें. गाईचें दूध मात्र सर्वांस मिळण्यास सुलभ व सर्व मुलांना पचणारें असतें.

गाईच्या दुधांत औजस अंश विशेष असतो व त्याचें जें दहीं पोटांत बनतें. तें ज्यास्त घट्ट असतें त्यामुळें अंगावरच्या दुधापेक्षां तें पचण्यास कित्येक वेळां जड जातें. दुधांत पाणी मिसळल्यानें औजस द्रव्याचें प्रमाण कमी करतां येतें. चुन्याची निवळ किंवा बार्लीवॉटर (विलायती जवाचें पाणी) घातल्यानें दूध पचण्यास सोपें जातें. त्यामुळें दहीं घट्ट व्हावयाचें तें होत नाहीं. औजस अंश पचण्यास सुलभ जावा यासाठीं दुधांत पाणी घातल्यानें दुधांतल्या चरबीच्या अंशाचें प्रमाण कमी होतें. या

करितां थोडीशी मलई मिसळण्याची अवश्यकता उत्पन्न होते. (मलई म्हणजे दूध कांहीं वेळ तसेंच ठेविलें असतां त्यांतला ओशट पदार्थ वर जमतो तो) दूध, मलई आणि पाणी हीं योग्य प्रमाणांत मिसळून औजस द्रव्य, चरबी व शर्करा यांचें इच्छित प्रमाण ज्यांत आहे अशा-प्रकारचें आईच्या दुधासारखें दूध तयार करतां येतें. अमेरिकेत व इंग्लंडांत असें दूध तयार करून विकणाऱ्या अनेक प्रयोगशाळा आहेत.

घरच्या घरीं असें दूध तयार करण्याची सोपी रीत अशी आहे— दुधाचें भांडें विस्तवावर ठेवून तापविलें म्हणजे त्यावर साय जमते. या सायींत दुधातला बराचसा चरबीचा भाग निघून जातो. त्यामुळें खाल-च्या दुधांत ओशटपणा कमी असतो. या दुधांत आणखी पाणी घालून तें पातळ केलें म्हणजे आईच्या दुधापेक्षां त्यांत चरबीचा अंश फारच कमी होतो. म्हणजे औजस द्रव्याचे प्रमाण कमी करण्याकरिता पाणी मिळविल्यानें चरबीचा अंश फारच कमी होतो. याकरितां थोडीशी मलई मिसळणें अवश्य असतें. अशाच कारणामुळे साखरही मिसळावी लागते. *ही साखर साधी नसावी; दुधाची साखर म्हणून वेगळी मिळते ती चांगली.*

रोगजंतुशून्य करण्याची क्रिया—दूध जेव्हां ताजें, शुद्ध आणि स्वच्छ मिळते, तेव्हां तें रोगजंतुशून्य करण्याचें कारणच पडत नाहीं. *पण नेहमीं असा प्रकार आढळतो कीं दूध गिऱ्हाईकाचे घरीं जाऊन पोंचतें न पोंचते तोंच त्यांत रोगजंतूंची गर्दी झालेली असते. या रोग-*जंतूंत लहान मुलांमध्यें हगवण उत्पन्न करणारे जंतु बहुधा सर्वत्र आणि म्हणून सर्वांत अतिशय भयंकर असतात. त्याचप्रमाणे लोहितांगज्वर, घटसर्प, संनिपातज्वर वगैरे रोगांचे जंतूंनीं दूध दूषित होण्याचाहि संभव थोडा नसतो. दुधाच्या द्वारें क्षयरोगाचा संसर्ग कधीं कधीं प्राप्त होतो, पण यासंबंधाचें भय वाजवीपेक्षां ज्यास्त फुगवून सांगण्यांत येत असतें.

दुधाला जंतुशून्य करण्याचा अगदीं सोपा उपाय म्हणजे तें उकळणे हा होय. पण यानें दुधाच्या रुचींत फरक पडतो आणि त्याची पौष्टिकता कमी होते, म्हणून कमी उष्णतामानावरच त्याला निर्जंतु करण्याची पद्धति उकळण्याच्या बद्दल करून पहावी. ही पद्धति म्हणजे फारेनहीट. १६७° पर्यंत दूध तापवावें, आणि २० मिनिटें पर्यंत तितकेच उष्णतामान राहूं द्यावें. उकळण्याइतके पूर्ण निर्जंतुत्व या पद्धतीनें साध्य होत नाही, पण दूध त्या दिवशींचें त्या दिवशीं खपवावयाचें असेल तर जरूरी पुरते निर्जंतुत्व या उपायाने प्राप्त करून घेता येते. या कामाचीं कांहीं उत्तम यंत्रेहि बाजारांत मिळतात. याहून सोपा आणि कमी खर्चाचा उपाय ह्मणजे दुधाचें भाडें दुसऱ्या एका मोठया भांड्यांत घालावें, व या मोठया भांड्यांत इतकें थंड पाणी घालावें कीं, तें आंतल्या भाड्यांत असलेल्या दुधाच्या उंची इतके येईल. मग तें मोठे भाडें आंतल्या दुधाच्या भांड्यासह शेगडीवर ठेवावें. आणि थंड पाण्याला उकळी येईपर्यंत ते कढूं द्यावें. उकळी चांगली पांच मिनिटें फुटूं द्यावी. मग दहामिनिटेंपर्यंत तें भांडें खालीं उतरून ठेवून दुधाच्या भांड्याचे तोंड घट्ट बंद करावें, जलद थंड होऊं द्यावें, व थंड जागेंत ठेवावें.

दुधाची बाटली—जी बाटली लवकर चांगली स्वच्छ करतां येते ती उत्तम. तिला अशी बोंडशी जोडलेली असावी कीं तिचें आंतलें अंग बाहेर काढतां येईल व धुतां येईल. नुसती रबराची नळी जोडलेल्या बाटल्या वापरूं नयेत. कारण, त्या नळीचा आंतील भाग स्वच्छ ठेवणें बहुतेक अशक्य होतें. तान्ह्या मुलाला बाटलीनें दूध पाजतांना फार काळजी घेतली पाहिजे; व प्रत्येक वेळेला १५ पासून २० मिनिटें लाविलीं पाहिजेत. मग मुलाच्या हातांतून बाटली काढून घेऊन रिकामी करावी, अगदीं स्वच्छ करावी, आणि मग पुनः लागेपर्यंत थोडेंसें बोऱ्यासिक आसिड टाकलेल्या थंड पाण्यांत ती ठेवून द्यावी.

प्रत्येक खेपेला व एकंदर २४ तासांत किती दूध द्यावें त्याचें कोष्टक पुढें दिलें आहे:—

वय	प्रत्येक वेळीं सुमारें	२४ तासांत सुमारें
१ आठवडा	१–१॥ औंस (अर्धा पाऊण छटाक)	१०–१५ औंस १॥ पाव
१ महिना	२॥ औंस (सव्वा छ.)	२५ ,, पाऊणशेर
३ महिने	४ ,, (२ ,,)	३२ ,, एक शेर
६ ,,	६ ,, (३ ,,)	३६ ,, एकशेर व अनपाव
९ ,,	७ ,, (३॥ ,,)	४२ ,, सव्वा शेर
१२ ,,	८ ,, (पावशेर)	४०–४८ ,, १॥ शेर

दुधाशिवाय इतर अन्नाचा उपयोग—मूल सात आठ महिन्यांचे झाल्यावर त्याच्या खाण्याच्या जिनसांत काहीं नव्या वस्तूंची भर टाकतां येते. याच सुमारास त्याचे उष्टावण करण्याची म्हणजे त्यास प्रथमच भातासारखें अन्न देऊं लागण्याची चाल आपल्या लोकांत आहे. या वयापर्यंत थोडे दांत येतात. लाळेत पिष्टान्नाचें पचन करण्याची शक्ति आलेली असते. तरी पण जर आहे या अन्नानेंच मुलाचें समाधान होत असलें व त्याचें वजन वाढत असेल तर त्याच्या खाण्यापिण्यांत पालट करण्याची घाई करूं नये. तथापि पिष्टांश असलेलीं कांही विशिष्ट प्रकारचीं अन्नें व मुलांसाटीं मुद्दाम तयार केलेलीं कांही विक्रीचीं अन्ने यांचा उपयोग दिवसातून एकदोनदा करणें फायदेशीर असतें. पण त्यामुळें रोज जें दूध मुलाला पाजावयाचें त्यांत मात्र कमी करूं नये.

हल्लीं तान्ह्या मुलांचें अन्न या नांवाखालीं विकल्या जाणाऱ्या अन्नांचा प्रसार इतका कांहीं वाढला आहे कीं, त्यांच्यासंबंधानें येथें दोन शब्द लिहिणें अवश्य आहे. अशा तऱ्हेचीं बहुतेक अन्नें लवकर तयार करतां येतात. सहज पचण्याजोगीं असतात आणि घेण्याला सोपीं

असतात. पण बहुतेक सगळ्यांत एक मोठें व्यंग असतें. त्यांच्यांत चरबी फारच कमी असते. आणि पिष्टांशाचे प्रमाणच फार मोठे असतें. गाईचें दूध नीट चांगलें तापवून तयार केलें तर त्यांत जो पौष्टिक अंश असतो त्याहून या अन्नाची पौष्टिकता कमी असते; आणि कांही अल्प मुदतीपर्यंत जरी त्यांचा कांही उपयोग झाला, तरी पुष्कळ काळपर्यंत केवळ याच अन्नावर मुलांला ठेविल्यास त्यांपासून त्याना रोग होण्याचा संभव आहे.

सामान्यतः प्रचारात जीं मुलाचीं अन्ने आहेत त्याचे वर्गीकरण असें करतां येईल—

१ **दुग्धान्नें**—ॲलन ॲंड हॅनबरीजफुड नं. १ व २; नेसल्सफुड

२ **माल्टयुक्त अन्नें**—ॲलन ॲंड हॅनबरी नं. ३, हॉर्लिक्स मॉल्टेड मिल्क; सेव्हरी आणि मूर्सचे फुड; मेलिन्स फूड. ही अन्ने गव्हाचीं कणीक आणि सातू याच्या मिश्रणाने अशी तयार केलेली असतात की, त्यांतला काही पिष्टांश परिवर्तन पावून त्याचे द्रव्वणशील कार्बोहायड्रेट होतात.

३ **केवळ पिष्टान्नें**—रिजेस फूड, रॉबिनसनची पेटंट बार्ली इ.

अलीकडे पुण्यास ‘ अण्णाचे अन्न ’ अथवा एंजल्स फूड या नांवानें विकणाऱ्या लहान मुलाच्या अन्नाचे डबे मिळूं लागले आहेत. हें अन्न त्याचा इष्ट हेतु चागल्या रीतीनें पार पाडते असें त्याचा अनुभव घेतलेल्या लोकांचे म्हणणें आहे.

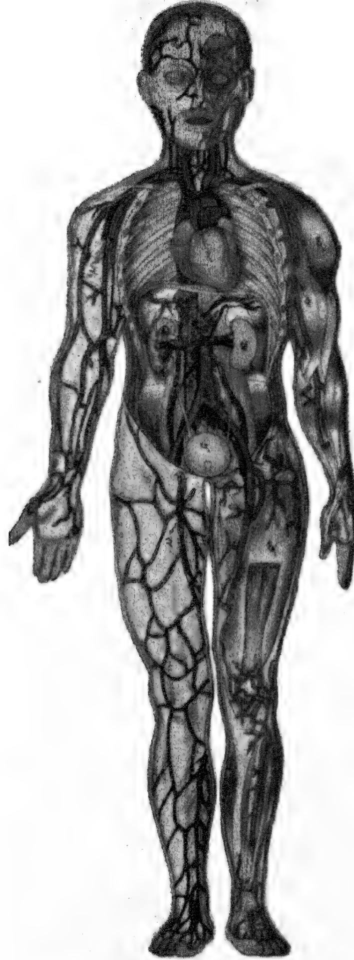
दहाव्या व आठराव्या महिन्यांच्या दरम्यानचा आहार—या काळांतलाहि आहार मुख्यतः दुधाचाच असावा व त्या रोजच्या आहारांत सुमारे सव्वाशेर किंवा दीडशेर पातळ द्रव्य असावें. दुधात मिळविण्याचें पाण्याचे प्रमाण कमी कमी करीत जावें. दुधाला पुरवणी म्हणून अन्नाचे दुसरे प्रकार बेताबातानें उपयोगांत आणावे. दुधाची जागा त्यांनी घेऊं नये.

या मुदतीच्या शेवटीं पिकलेलीं फळें मधून मधून देण्यास हरकत नाहीं; पण त्यांचा उपयोग फार बेताबातानें करावा. त्यांच्या साली, बिया किंवा कोयी काळजीपूर्वक काढून टाकलेल्या असाव्या.

मोठ्या मुलांचें पथ्य—दुसऱ्या वर्षाच्या अखेरपर्यंत मुलाच्या रोजच्या आहारात १॥ शेर पातळ द्रव्य असले पाहिजे. हें पांच हप्ते मिळून द्यावे. दुसरीं जीं अन्ने सांगितलीं आहेत त्याचें प्रमाण हळूंहळूं वाढवावें.

तिसऱ्या वर्षापासून सहाव्या वर्षापर्यंत दिवसांतून चारदा जेवण ठेवावें. पैकीं दोन जेवणें भक्कम व दोन स्वल्प असावीं. आहाराचे पदार्थ हलके, विविध प्रकारचे व रुचकर असावे. ज्यास्त तिखट किंवा मसाला घातलेल्या पदार्थांची संवय लागूं नये. मुलांना गोड पदार्थांची आवड असते व ते नियमित प्रमाणानें वेळोवेळीं खाणें त्यांना हितावहहि असते. पण गोडाशिवाय जेवण जावयाचेंच नाहीं अशी संवय मात्र लावूं नये.

सहाव्या वर्षाच्या पुढच्या वयाच्या मुलांना बहुधा दुपारीं शाळेंत जावयाचें असतें. याकरितां त्याचे दुपारचें जेवण शाळेत जाण्याच्या वेळेच्या पुष्कळ अगोदर ठेवावें. म्हणजे जेवताना त्यांना घाई होणार नाहीं, न चावतां घास भराभर गिळण्याचें कारण पडणार नाहीं, आणि हातावर पाणी पडलें कीं घाईघाईनें चालले शाळेत अशी त्याची धांदल उडणार नाहीं. मुलांना काय किंवा मोठ्या माणसांना काय, जेवणानंतर दहा पांच मिनिटे तरी स्वस्थपणा मिळावयास हवा. मुलांना शाळेंत संथपणानें जाण्यास वेळ मिळाला पाहिजे, न चावतां भराभर घास गिळणें व जेवण झाल्याबरोबर धावपळ करणे या दोन्ही गोष्टी अन्न-पचनास प्रतिकूळ आहेत. अर्धपोटीं उठून मुलें शाळेला गेलीं ह्मणजे पुढें लवकरच त्यांना शाळेंत भूक लागते आणि मग अभ्यासाकडे त्यांचें मन लागत नाहीं. या बाबतींत आपल्या देशांतल्या मुलाचे बहुधा फार हाल होतात, व त्यामुळें अपचनाची व पोटदुखीची सुरुवात या काळा-पासूनच होते. यासाठीं मुलांच्या मधल्या वेळच्या उपहाराची सोय शाळेंतच करण्याची जी तजवीज बडोदे सरकार करीत आहे ती खरोखर प्रशंसनीय ह्मटली पाहिजे



[१] हृदय [२] नीला.
[३] रोहिणी. [४] मूत्रपिंड.
[५] मूत्राशय. [६] स्नायू.

बालोद्यान प्रेस, पुणे.

प्रकरण पांचवें.

बालकाची वाढ.

निरोगी बाळकाचें वजन उपजतांच सुमारें सात रत्तल असतें. बालक जोरदार असून त्याचे पोषण चांगले झाले असावें. याची खूण म्हणजे त्याच्या हातापायाच्या बोटांचीं अग्रें ऊबदार असून त्याची अंगलट चांगली गुटगुटित असणें व त्याच्या रडण्यांत खणखणीत-पणा असण ही आहे. निरोगी बालकाचे अवयव सुटसुटीत असतात, आणि त्याच्या हातात येईल इतक्या अंतरावर वस्तु ठेविली असतां तें ती पकडतें तेव्हां त्याची पकड बरीच घट्ट असते. तें आपले हातपाय हालविते त्यात त्याचा कांहीच उद्देश नसतो. टेकणावांचून त्याला बसता येत नाही, आणि ज्या बाजूला त्याला वळवावें त्या बाजूला त्याचे डोकें कलंडतें त्याच्या डोळ्यांच्या पापण्या अर्धवट उघडलेल्या असतात. त्याच्या दृष्टींत मनातल्या कोणत्याहि भावाची छाया दिसत नाही; ती आपली उगीच फिरत असते. त्यामुळे एखाद्याला वाटतें कीं त्याला तिरवें पाहण्याची लकब आहे. लहान अर्भकाच्या व मोठ्या बाल-काच्या आकृतींतहि बराच फरक असतो. लहान अर्भकाचें डोकें तुलनेनें पाहतां मोठे असतें, आणि त्याचा घेर छातीच्या घेरापेक्षां अधिक असतो. डोक्याच्या बाकीच्या भागाच्या मानाने चेहरा लहान असतो. हातपायादि अवयवांच्या मानानें शरीराचा मधला मुख्य भाग लांबट असतो. पोटाचा भाग मोठा व पुढें आलेला असतो, आणि छाती लहान असते. पायाच्या मानानें हात फार मोठे असतात. जसजशी बालकाची वाढ होत जाते तसतसें हें प्रमाण बदलत जातें. प्रौढ बाळकाचें डोके जन्मल्या वेळेच्या डोक्याच्या उंचीच्या दुप्पट मोठें,

शरीराचा मधला मुख्य भाग तिप्पट मोठा, हात चौपट मोठे, आणि पाय पांचपट मोठे असतात.

वजन—मूल जन्मल्यानंतर प्रथम कांहीं दिवस त्याचें वजन कांहीं तोळ्यांनीं कमी होतें. पण दुसऱ्या आठवड्याच्या मध्याच्या सुमारास ही तूट बहुधा भरून निघते. याच्यापुढें मात्र त्याचें वजन सारखें वाढत गेलें पाहिजे. मुलाच्या रोजच्या—निदान आठवड्याच्या तरी—वजनाची नोंद करून ठेवणे फार चांगलें असतें. कारण, वजन कमी झालें किंवा वाढावयाचे तें वाढलें नाहीं म्हणजे त्यावरून मुलाला कांहीं दुखणे येत आहे, किंवा त्याला पुष्टिकारक खाद्य मिळत नाहीं, हें त्या मुलाच्या अंगावर दिसूं लागण्यापूर्वीं कित्येक दिवस या नोंदीवरून आपणास कळतें. मुलाचे वजन करावयाचे तें त्याला न्हाऊं घालण्याकरितां उघडें करतात त्यावेळीं 'स्प्रिंग बॅलन्स' नावाच्या कांट्यानें लवकर करून घेतां येतें.

पहिल्या पांच महिन्यात मुलाचें वजन रोज $\frac{2}{3}$ पासून १ औंस (१ औंस=२॥ तोळे) वाढले पाहिजे, आणि बाकीच्या सात महिन्यांत ती वाढ रोज $\frac{1}{3}$ पासून $\frac{3}{4}$ औंसापर्यंत झाली पाहिजे. चार किंवा पांच महिन्यांच्या मुलाचे वजन दुप्पट आणि वर्षाच्या अखेरीस तिप्पट झालेलें असावे. एक वर्षाच्या पुढें अर्भकाची वाढ तितक्या नेटानें होत नाहीं. दुसऱ्या वर्षी त्याचे वजन बहुधा सहा रत्तलानीं, आणि तिसऱ्या वर्षीं ४॥ रत्तलानी, आणि पुढें कित्येक वर्षेपर्यंत तें दरसाल ४ रत्तलांनीं वाढतें. आठव्या व अकराव्या वर्षाच्या दरम्यान हें वाढीचें मान सरासरीनें दरसाल सहा रत्तल असतें. हा काळपर्यंत मुलगे मुलींपेक्षां वजनांत ज्यास्त भरतात; पण आतां मुलींचें वजन झपाट्यानें वाढत जातें, आणि त्या मुलांना मागें टाकतात. पुढें पंधराव्या वर्षी मुलगे त्यांना पुनः गांठतात.

उंची—जन्माचे वेळीं अर्भकाची लांबी सुमारें वीस इंच असते. पहिल्या दोन तीन महिन्यांत तिची वाढ विशेष झपाट्यानें होते. पहिल्या वर्षाच्या अखेरीस ही वाढ आठ इंच झालेली असते. तथापि जन्माच्या वेळच्या लांबीच्या दुप्पट लांबी होण्यास सहा वर्षें लागतात. सातव्या वर्षापासून तेराव्या वर्षापर्यंत मुलांची वाढ मंदगतीनें होते, पण पुढें सतराव्या वर्षापर्यंत ती झपाट्यानें होऊन, नंतर पुनः मंदावते. मुलीहि बाराव्या वर्षापासून चौदाव्या वर्षापर्यंत अशाच वाढत जातात, पण त्यांची झपाट्याची वाढ पंधराव्या किंवा सोळाव्या वर्षापर्यंत चालते.

मुलांचें आरोग्य चांगलें आहे कीं नाहीं हें त्यांची उंची किती वाढली आहे, यापेक्षां त्यांचे वजन किती वाढलें आहे यावरूनच अधिक चांगले कळतें. (हें कोष्टक परिशिष्ट रूपानें शेवटीं जोडले आहे तें पहावें)

पचनक्रियायंत्र—पचन क्रियेला लागणाऱ्या शरीरावयवांच्या संबंधाने मुलामध्यें ज्या गोष्टींत विशेष भिन्नता दिसते ती ही कीं त्याना दांत मुळींच नसतात, आणि अन्नाचा पिष्टांश पचविण्याचें सामर्थ्य त्यांचे ठायीं नसते पहिल्या दहाबारा महिन्यांत अर्भकाने अंगावरचे दूध प्यालें पाहिजे. तेंच त्याचे सृष्टिनिर्मित खाद्य असते, आणि तीच त्यांची सृष्टिनियोजित पद्धति आहे. जन्माचे वेळी व नंतर कांहीं काळपर्यंत लाळेचें प्रमाण फार अल्प असतें, आणि दात येऊं लागेतोंपर्यंत पिष्टांश पचविण्याची त्याची शक्ति फारशी विकास पावत नाहीं.

दांत येणें—जन्माचे वेळींच अर्भकाचे दुधाचे दांत हिरड्यांतून असतात. तें सहा महिन्याचें झालें म्हणजे ते दांत वर येऊं लागतात. खालच्या कवळींपैकीं मधले पुढचे दांत अगोदर येतात. वरचे मधले दांत ८ व्या आणि १० व्या महिन्यांच्या दरम्यान येतात. खालच्या कवळीं-तले दुसरे दोन पुढचे दांत आणि पहिल्या दाढा १२ व्या आणि १४ व्या महिन्यांच्या मध्यंतरीं येतात; म्हणजे या वयांत त्याला बारा दांत आलेले असतात. १८ व्या महिन्याच्या सुमाराला सुळे येतात. नंतर मध्यें

बराच वेळ जाऊन मग दुसऱ्या दाढा येऊन अर्भक २।। वर्षांचें होण्याच्या सुमाराला दुधाचे सगळे दांत पुरे येऊन जातात.

कायमच्या दांतांतल्या पहिल्या दाढा सहाव्या वर्षी येऊन पुनः सगळे दांत येण्यास सुरुवात होते. दरसाल चार दांत याप्रमाणें बाराव्या वर्षापर्यंत सगळे दांत येतात. राहतात फक्त अक्कलदाढा. त्या १७ व्या आणि २५ व्या वर्षांच्या दरम्यान येतात.

मुलाच्या कल्याणासाठीं त्याच्या दांतांची योग्य काळजी घेणें अत्यंत अवश्यक आहे. दुधाचे दांत पांढरे स्वच्छ आणि टणक राहिले पाहिजेत. त्यांचीं मुळे शोषिलीं जाऊन ते आपोआप पडतील तोंपर्यंत त्यांच्यांत क्षीणतेचे कांहीं एक चिन्ह दिसूं नये. दुधाचे दांत लवकर क्षीण होणे हें मुलाच्या खाण्यापिण्याचा नीट बंदोबस्त नसल्याचा व मुडदुस नांवाच्या बालरोगाचा परिणाम समजला जातो. या दोन्ही गोष्टी असल्यावर दांत येण्यास उशीर लागतो. म्हणून दुधाचे दांत योग्य वेळीं न आल्यास डाक्तराची सल्ला घेणें चागले. पुष्कळ लोक मुलांना चोखायला रबराची बोंडी किंवा चोखणी देतात. त्याने मुलाच्या जबड्याच्या व त्यामुळे दाताच्या वाढीला प्रतिबंध होतो असें अलीकडे कित्येक लोक म्हणूं लागले आहेत. आगठा चोखण्याने पुढचे दांत योग्य ठिकाणीं न येतां भलत्या ठिकाणीं येण्याचा संभव असतो. तथापि हिरड्या सळसळूं लागल्या असता त्याला रबराची चोखणी किंवा आगठा चोखूं दिल्यानें सळसळणें थोडें कमी होऊन मुलाला बरें वाटते पण या गोष्टींची संवय लागणार नाही इतकी काळजी घेणें अवश्य आहे.

दांत आल्यावर ते फार स्वच्छ ठेविले पाहिजेत. थोडेसें पाणी व मऊ कुंचली यांनी हळूंहळूं धुतल्यानें ते साफ होतात हें सहज करतां येतें. बालक मोठे झाल्यावर त्याला कुंचलीचा उपयोग नेमानें करण्याचें शिक्षण द्यावें. कुंचली इतकी मऊ असावी कीं तिनें हिरड्यांना दुखापत होऊं नये. कचकच नसलेली अल्कली (खार) युक्त दंतमंजनाची पूड वापरावी.

अपचन, अम्ल औषधि व अम्ल फळें, व गोड पदार्थांचें मर्यादेबाहेर सेवन यांनीं तोंडांत दुग्धाम्लविपाक (Lactic fermentation) होऊन दांत क्षीण होतात. एखाद्या देखील दांतांत कुजकेपणा दिसूं लागतांच मुलाला उपचारासाठीं दंत वैद्याकडे न्यावें. नाहींतर बाकीचेहि दांत तसेच कुजूं लागतात. कायमच्या दांतांत कुजकेपणाला प्रारंभ बहुधा लहानपणींच होतो, आणि लवकर उपचार केल्यास मोठेपणचा पुष्कळसा त्रास वांचतो.

दांतांच्या कुजण्यावर पद्धतशीर इलाज करण्याला दुसरें कारण असें आहे कीं, दांतांतली प्रत्येक खोलगट जागा हा खरोखर एकेक व्रण असतो, आणि तो जंतूंना राहण्यास जागा देतो. त्यामुळें पू होऊन त्यापासून रक्तांत विष मिसळतें. मूल जोंपर्यंत धडधाकट असतें तोंपर्यंत अशा रीतीनें रक्तांत विष मिसळल्यापासून प्रत्यक्ष असें कांहीं भय दिसत नाही; तथापि तें नसतें असें नाहीं. पण दुखण्यानें रोगाला प्रतिबंध करण्याची मुलाची शक्ति कमी झाली म्हणजे तें भय वाढतें; आणि आतां तर ही गोष्ट सर्वांस श्रुतच आहे कीं घटसर्प व क्षय यांसारख्या कित्येक रोगांचीं गंभीर लक्षणें त्या त्या रोगांच्या विशेष जंतूमुळें उत्पन्न होत नसून वरच्यासारख्या पू उत्पन्न करणाऱ्या जंतूनीं सगळें शरीर आक्रमण केल्यामुळें उत्पन्न होतात.

इतर अवयवांप्रमाणें दांतहि व्यायामानें मजबूत होतात. म्हणून मुलांना भाकरी किंवा पोळी कुसकरून बारीक करून न देतां त्यांची त्यांना दांतांनीं तोडून बारीक करून खाऊं द्यावी. मुलांच्या खाण्याच्या पदार्थांत लापशीसारख्या गिळण्याच्या पदार्थांपेक्षां चावून खाण्याचे पदार्थ अधिक असावे. त्यांची चावण्याची शक्ति विशेषशी चांगली नसते हेंहि त्याबरोबर लक्षांत ठेविलें पाहिजे. मऊ पदार्थसुद्धां चावून खाण्याची संवय पचनास फार मदत करते. पचनक्रियेचा प्रारंभ जठरांत न होतां तोंडांत व्हावा अशी सृष्टीची योजना दिसते.

पचनक्रियेंत येणाऱ्या प्रत्येक व्यत्ययाकडे पूर्ण लक्ष दिलें पाहिजे. कारण, तो व्यत्यय जितका प्रबळ असेल त्या मानानें मुलाच्या पुष्टतेला प्रतिबंध होईल. मुलाला योग्य अन्न न दिलें गेल्यानें तीव्र अपचन होऊन वांति, पोटशूळ किंवा अतिसार वगैरे लक्षणें होतात, तेव्हां साहजिकच त्यांच्याकडे लक्ष जातें. पण मुलाच्या नाजुक प्रकृतीमुळें अथवा अयोग्य प्रकारचें अन्न दिलें गेल्यानें, अथवा पुरेसें अन्न न दिलें गेल्यामुळें मुलाच्या पुष्टतेला होणारा नेहमींचाच व्यत्यय, मुलाचें वजन नेमानें करीत गेल्याशिवाय चटकन् लक्षांत येत नाहीं. सर्दीमुळें किंवा मुलाच्या अंगाच्या खालच्या भागावर पुरेसे कपडे न घातल्यानें अथवा पाय ओले राहिल्यानें पुष्कळ वेळां पचनक्रियेंत बिघाड होत असतो.

प्रकृति नीट राहण्याला शौचाला साफ होणें ही गोष्ट फार मोठी महत्त्वाची आहे; आणि या बाबतींत मुलाला योग्य संवय लावणें हें आईचें कर्तव्य आहे. तिनें ही गोष्ट विशेषतः पाहिली पाहिजे.

श्वासोच्छ्वास आणि रुधिराभिसरण—मूल पहिल्यानें रडतांच त्याचीं फुप्फुसें फुगूं लागतात. आरंभीं आरंभीं तीं फार लहान असतात, आणि मूल पांच किंवा सहा वर्षांचें होईपर्यंत त्यांचा विस्तार पूर्ण होत नाहीं. मुलाचीं फुप्फुसें चांगलीं मजबूत व निरोगी होण्याला पहिली अवश्यक गोष्ट म्हणजे त्याला उघड्या हवेंत खूप चांगला भरपूर व्यायाम करूं देणें ही आहे. मूल धावूं लागलें म्हणजे त्याचा श्वासोच्छ्वास जलदच नव्हे तर ज्यास्त खोलहि होतो, व त्यामुळें ताजी हवा फुप्फुसांत खोल ओढिली जाते, व छातीच्या आणि त्याचप्रमाणें छाती व पोट यांच्या मधल्या पडद्याच्या हालचालीनें हृदयाची क्रिया जोरानें चालूं लागते. बायकांच्या श्वासोच्छ्वासाचा एक विशेष प्रकार आहे. त्याचा संबंध त्यांच्या पेहरावाशीं विशेषतः येतो. वाढत्या अंगाच्या मुली व्यायाम करूं लागल्या म्हणजे त्यांच्या अंगावरचे कपडे सैल असावे. कपड्यांमुळें श्वासोच्छ्वासाच्या क्रियेला अगदीं प्रतिबंध होतां कामा नये.

मुलांना त्यांच्या निसर्गदत्त स्फूर्तीप्रमाणें कंठस्वराला यथेच्छ व्यायाम देऊं द्यावा. आवाज आणि फुप्फुस या दोघांनाहि उत्कृष्ट व्यायाम देणाऱ्या गोष्टी म्हणजे गाणें आणि मोठ्यानें वाचणें या होत.

मज्जातंतुजाल—नुकत्याच जन्मलेल्या अर्भकाचें डोकें त्याच्या बाकीच्या अंगाच्या मानानें फार मोठें असतें हें वर सांगितलेंच आहे. पण त्याचा चेहरा लहान असतो. यावरून त्याच्या मेंदूच्या पेटीमुळें त्याच्या डोक्याचा आकार मोठा असतो हें उघड दिसतें. नुकत्या जन्मलेल्या मुलाचा मेंदू खरोखरच फार विशाल आकाराचा असतो. मेंदू आणि बाकीचें शरीर यांच्यांत जें प्रमाण मोठ्या माणसांत असतें त्याच्या सहापट प्रमाण लहान अर्भकांत असतें. मज्जातंतूचीं जीं वेटाळीं असतात त्यांचा या वेळीं पूर्ण विकास झालेला नसतो. बाह्य वस्तूंच्या ज्ञानाचे छाप त्यावर जसे कमजास्त पडत जातात तसतसा तो विकास कमज्यास्त होत जातो. मूल सातवर्षांचे होईपर्यंत मेंदूचा आकार फार झपाट्यानें होतो. त्यांतल्यात्यांत पहिल्या वर्षीं ही वाढ अतिशय झपाट्याची असते. सातव्या वर्षानंतर मोठेपण प्राप्त होईपर्यंत मेंदूचें वजन फार मंदगतीनें वाढत असतें.

मेंदूच्या आकाराची झपाट्याची वाढ आणि डोक्याच्या कवटींतली एक खुबी यांचा निकट संबंध आहे. तो येथें सांगितला पाहिजे. डोक्याच्या कवटींतल्या ज्या भागांत मेंदूची पेटी असते तो भाग आठ निरनिराळ्या हाडांचा झालेला आहे. मोठ्या माणसांत हीं हाडें फार घट्ट जुळविलेलीं असतात. जन्माच्या वेळीं हीं हाडें चांगलीं पक्कं झालेलीं नसतात, आणि त्यांच्यांत कित्येक जागीं स्पष्ट फटी असतात. सर्वांत मोठी फट मुलाच्या डोक्याच्या अगदीं वर असते. हाडें जसजशीं वाढतात तसतशी ही फूट बुजते. विसाव्या महिन्याच्या सुमाराला बहुधा ही सगळी झाकली जाते. ही झाकण्याला विलंब लागला तर समजावें कीं मेंदूची वाढ अजून होत आहे. पण पुष्कळ वेळां हें रोगाचें एक लक्षणहि असतें.

मेंदूची वाढ म्हणजे नुसता त्याचा आकार वाढणें नव्हें. जन्माच्या अगोदर बाह्य जगताच्या ज्ञानाचे जे छाप मेंदूला पोंचतात ते थोडे व मुख्यतः स्पर्शविषयक असतात. मूल जन्मल्यानंतर मात्र ते सर्व बाजूंनीं व सर्व ज्ञानेंद्रियांच्या द्वारे येऊन अगदी गर्दी करून सोडतात. मुलाच्या हालचालींशी ज्याचा संबंध येतो तो त्वचेचा भागहि झपाट्यानें वाढत जातो, आणि अशा रीतीनें प्रथम अगदीं निर्जिव आणि अपरिपक्क असलेल्या चलनवलनांत हळूं हळूं जीव व निश्चितपणा येतो.

' ज्ञानप्राप्तीचा व चलनवलनाचा असे हे दोन भाग पक्क होत असतां इकडे एक तंतुजाल निर्माण होत असतें. त्याच्या योगानें मेंदूचे निरनिराळे भाग परस्परांशीं संबद्ध होत असतात. यांपैकीं कांहीं मज्जातंतूचे धागे निश्चित असतात; म्हणजे त्यांचा पत्ता आपणास लावता येतो. पण कांही त्वचेच्या क्षेत्रांतून इतक्या सूक्ष्म रीतीनें गेले असतात कीं, सूक्ष्मदर्शक यंत्राच्या साह्याने सुद्धा त्याचे मार्ग आपणांस दिसत नाहीत.

या सगळ्या अतिशय क्लिष्ट पद्धतींचा विचार केला म्हणजे बालपणी कित्येक मज्जातंतूचे विकार कसे सर्वत्र आढळतात तें समजण्यास सोपं जातें. मज्जातंतूंचें यंत्र हे फार अस्थिर आणि क्षोभ पावणारें असतें,आणि त्याचें नियमन करण्याची शक्ति फार अपूर्ण असते. म्हणून ज्यांचा मोठ्या माणसांवर कांहीं म्हणण्यासारखा परिणाम घडून येत नाहीं, अशा गोष्टी म्हणजे विकाळी बरोबर येणारे झटके, तीव्र मस्तकशूळ, व अगदीं क्षुद्र कारणांवरून आचके बसणें इ. गोष्टी मुलांमध्यें दिसतात. मज्जांतंतूंच्या यंत्राचा विकास योग्य क्रमानें व्हावा म्हणून अनैसर्गिक क्षोभ उत्पन्न करणाऱ्या सर्व गोष्टींपासून मुलाला अलिप्त ठेवावें, त्याचे खाणें पिणें शक्य तितकें साधे असावें, आणि चहा काफीसारखें उद्दीपक पदार्थ त्यांना अगदीं देऊं नयेत. मुलाच्या भोवतीं शांतता नांदत असावी, मुलाला भरपूर विश्रांति आणि झोप मिळेल अशी हरएक तजवीज करावी.

दुसऱ्या मुलांबरोबर खेळणें, मोठ्या माणसांबरोबर हंसणें, खिदळणें; व गुदगुल्या होतील असे प्रकार करणें, व ज्यापासून मुलाच्या मेंदूत इतका क्षोभ उत्पन्न होईल कीं तो अश्रूंच्या रूपाने प्रकट होईल, किंवा मुलाला झोप लागणार नाहीं, अशा प्रकारें त्याला चार मंडळींत नेणें इ. प्रकार करूं नयेत किंवा निदान बेतानें करावे. ज्या मुलांची प्रकृति मूळचीच क्षोभ पावणारी असते किंवा ज्यांना मज्जातंतूसंबंधाचे रोग आनुवंशिक परंपरेनें प्राप्त होण्याचा संभव असतो अशा मुलांना तर या बाबतींत विशेष जपलें पाहिजे. अशा मुलांना लहानपणीं संभाळण्याचें काम केव्हां केव्हां कठीण असते. अशांना घरच्या माणसांपासून दूर ठेविल्यानें पुष्कळ वेळां फायदा होतो. मुलें शाळेला गेली म्हणजे तेथें तीं जें काय शिकतात त्यापासून होणाऱ्या परिणामावर नजर ठेविली पाहिजे. रात्रीं अस्वस्थता असणे, झोपेंत चालणे, चिडखोर स्वभाव, भूक कमी होणें वगैरे लक्षणे दिसल्यास कांहीं काळपर्यंत शिकणें बंद ठेविलें पाहिजे.

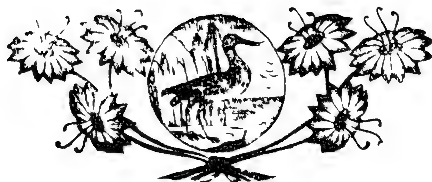
ज्याची वाढ झपाट्यानें होत आहे अशा कोणत्याहि मुलाबद्दल इतकी दक्षतापूर्वक काळजी घेणें अवश्य असतें. पुष्कळ मुलांची वाढ सारखी होत नाहीं. मध्येंच केव्हा तरी होते, पुनः नाहीं, पुनः होऊं लागते असें चालतें. अशा वेळीं रुधिराभिसरणावर फार ताण बसतो. याचवेळीं जर मेंदूवरहि ताण बसला तर मेंदूला शीण येऊन त्याचीं चिन्हें म्हणजे चिरडखोरी, दुर्लक्ष, औदासीन्य, आणि पुढें पुढें झोंप न लागणें वगैरे दिसूं लागतात. अशा वेळीं अधिक झोप आणि कमी मानसिक श्रम पाहिजेत, अशा अर्थाची पालकाला ही सूचना असते. निजण्याची वेळ होईपर्यंत अभ्यास करण्याची मनाई मुलाला केली पाहिजे. अभ्यास संपविल्यानंतर निजण्याची वेळ होईपर्यंत मध्यें निदान एक तास तरी करमणुकीचा गेला पाहिजे.

ज्ञानेंद्रियें—ज्ञानेंद्रियांत नेत्र हें इंद्रिय अतिशय महत्त्वाचें असून त्याला इजा होण्याचा संभव सर्वांत अधिक असतो. इजा होण्याचें मुख्य

कारण त्याचा अतिरिक्त उपयोग हें नसतें. कारण, मूल जागें आहे तोपर्यंत तें नेत्राचा उपयोग करीतच असतें. नेत्रांचा अयोग्य उपयोग करण्यानें ते बिघडतात. मोठ्या माणसाच्या डोळ्यांत व मुलाच्या डोळ्यांत फरक हा असतो कीं लहान मुलांत परिस्थितीशीं दृष्टि जुळती ठेवण्याची शक्ति फार पूर्ण असते. तशी मोठ्या माणसांत नसते. म्हणून लहान मुलांच्या डोळ्यांजवळ ठेविलेल्या वस्तु त्यांना जशा बारकाईनें पाहतां येतात, तशा मोठ्या माणसाला पाहतां येत नाहींत. आपली दृष्टि जशी असावी तशी मध्यम प्रतीची असली तर आपण वाचतांना डोळ्यांपासून दहा किंवा अधिक इंच अंतरावर पुस्तक धरतों. छापील पुस्तकाचें पान डोळ्याजवळ धरून आपणांस वाचतां येतें, नाहीं असें नाहीं, पण त्रास पडतो. लहान मुलांत दृष्टी जुळविण्याचे काम इतकें सहज होत असतें कीं त्याना त्रास वाटत नाहीं. डोळ्यावर पडणाऱ्या या ताणाचा परिणाम असा होतो कीं, बुबुळाची आकृति किंचित् बदलते, आणि ऱ्हस्वदृष्टि माणसाच्या डोळ्यासारखी ती होते. एखादे वेळीं असा ताण बसला तर काहीं इजा होत नाही, पण डोळ्याच्या अगदीं जवळ धरलेल्या बारीक वस्तूकडे पाहण्याचें काम मुलाला रोजचेरोज करूं दिल्यास मुलाच्या वाढत्या बुबुळाची प्रवृत्ति त्याच्यावर वरचेवर ज्या आकृतीची छाया पडते तीच आकृति धारण करण्याकडे होऊं लागते. ऱ्हस्वदृष्टि हा दोष बहुतेक नेहमीं अशा रीतीनें संपादन केलेला असतो; कित्येक मुलांमध्यें तो दोष उत्पन्न होण्यासारखी स्थिति सहजासहजीं येते. तेव्हां सामान्यतः असा नियम घालून देण्यास हरकत नाहीं, कीं लहान मुलांना व मुलींना पोतेच्या कामासारखें बारीक, डोळेफोडें काम करूं देऊं नये; बारीक अक्षर वाचूं देऊं नये; आणि जें कांहीं काम मुलें करीत असतील तें बेताच्या अंतरावर ठेवून चांगल्या भरपूर प्रकाशांत त्याच्याकडून करवावें. ऱ्हस्वदृष्टीची प्रवृत्ति मुलाच्या घराण्यांतच असेल तेथें तर हे नियम पाळण्याची अवश्यकता अधिकच आहे.

कान—मुलामध्यें थोडासा जरी बहिरेपणा असला तरी त्याच्या विद्यार्जनाच्या मार्गांत मोठें विघ्न आणितो. दाह उत्पन्न करणारी अशी घशाची एखादी पीडा कानापर्यंत पसरत गेल्यानें किंवा घशांत लसिकापिंड वाढल्यानें पुष्कळांना बधिरता आलेली असते. म्हणून घसा आल्यास लागलीच वैद्यकीं इलाज करावे, आणि ज्या मुलांना वरचेवर सर्दी होते, जीं रात्रीं फार घोरतात, किंवा नेहमीं तोंडावाटे श्वासोच्छ्वास करतात, अशा मुलांच्या घशांत लसिकापिंड वाढलेले नाहीत ना हें पाहण्यासाठीं त्यांचे घसे तपासले पाहिजेत.

कानांच्या संबंधांत आणखी एक मुद्दा सांगण्यासारखा आहे. पुष्कळ वेळां असें आढळून आलें आहे कीं, मुलें बावळीं दिसतात किंवा कामाकडे त्यांचें लक्ष लागत नाहीं; याचें खरें कारण त्यांचे बहिरेपण हें असतें, आणि कित्येकांचें हे बहिरेपण कर्णेंद्रियांत दोष असल्यामुळें आलेले नसून, त्यांची श्रवणशक्ति विकसित न झाल्यामुळें आलेलें असतें. आवाज ओळखण्याकडे लक्ष लावण्याची संवय मुलांना लाविल्यानें हा दोष काढून टाकतां येण्यासारखा आहे.



प्रकरण सहावें.

ज्ञानेंद्रियें.

जन्मकाळीं मूल 'शून्यमनस्क' असतें; म्हणजे ज्ञानेंद्रियाच्या द्वारें जीं प्रतिबिंबे त्याच्या मेंदूला जाऊन पोंचनात त्यांचा अर्थ त्याला कळत नाहीं. ही अर्थज्ञानाची शक्ति अंशाअंशाने आणि मंदगतीनें प्रादुर्भूत होते. कारण, जेथे हें ज्ञान व्हावयाचें ते मेंदूचे उच्च भाग पक्व झालेले नसतात, आणि बाह्य जगतापासून जें उत्तेजन मिळतें त्याच्या साह्यानें त्यांचा पूर्ण विकास व्हावयाचा असतो. जन्माचे समयीं निरनिराळीं ज्ञानेंद्रियें किती क्रियाशील असतात तें उत्तेजनाच्या परिणामावरूनच ठरवितां येतें, आणि आपणांस मापता येनील असे परिणाम ह्मणजे त्याच्या चलनवलनादि क्रिया होत. या क्रियांचा अर्थ करण्याचे काम कठीण आहे. कारण, प्रोत्साहनाचे कारण न कळतांच पुष्कळ क्रिया कदाचित् झाल्या असतील. नुकत्या उपजलेल्या मुलाच्या डोळ्यावर उजेड पडल्याबरोबर त्याच्या डोळ्यांतली बाहुली लागलीच संकोच पावते. यावरून हें सिद्ध होतें कीं, डोळ्यांतला पडदा प्रतिमा ग्रहणाचे आपले काम करीत आहे, दृष्टीसंबंधाच्या मज्जातंतूच्या द्वारें जाऊन प्रतिमा मेंदूपर्यंत जाऊन पोंचतात; आणि तेथें प्रतिक्रिया उत्पन्न करूं शकतात; ही प्रतिक्रिया कनीनिकेपर्यंत (डोळ्यांतल्या बाहुलीच्या काळ्या पडद्यापर्यंत) पोंचविली जाते. हा नुसता परावर्तनात्मक परिणाम झाला. मुलाला उत्तेजनाचें ज्ञान झालें हें त्यावरून सिद्ध होत नाही. नुसत्या परावर्तनात्मक परिणामाहून अधिक कांहीं परिणाम घडला, उदाहरणार्थ—समजा, मुलानें इकडे तिकडे मान केली व तें रडूं लागलें तर त्यावरून आपणास असें अनुमान काढतां येईल कीं, दृष्टीच्या पडद्यापासून बाहुलीपर्यंत जाण्यातच तें उत्तेजन सगळें खर्चून गेलें नाहीं, तर जीं पुढें दृष्टिकेंद्रें

होणार त्या मेंदूच्या उच्च प्रदेशाकडेहि त्याचा संदेश जाऊन पोंचला आहे. हा मोठा परिणाम न घडला तरी हें संभवनीय आहे कीं, जेव्हां जेव्हा ज्ञानेंद्रियाला योग्य प्रकारचें उत्तेजन देण्यांत येतें, व त्यापासून योग्य प्रतिक्रिया घडते, तेव्हां येवढाच एक परिणाम घडतो असें नाही, तर परिपक्क होत चाललेल्या मेंदूच्या भागाकडेहि कांहीं प्रतिबिंब जातें. हें प्रतिबिंब विशेष जोराचे असलें म्हणजे सुख किंवा दुःख यांच्या निदर्शक चलनवलनांच्या रूपानें तें व्यक्त होतें. पण जेव्हां असा परिणाम घडून येतो तेव्हा उत्तेजन कोठून आलें तें मुलाला कळलें असते याचे तें प्रमाण आहे असें मात्र समजूं नये.

रसनेंद्रिय—या दृष्टीनें रसनेंद्रिय हे विशेष गमतीचे आहे. रुचि प्रथम कळूं लागते असे सामान्यतः लोक म्हणतात. पण निरनिराळ्या रुचीच्या प्रतिक्रिया लहान अर्भकामध्यें निरनिराळ्या प्रकारे होतात असें दिसतें. प्रेयर म्हणतो की "अगदी आरंभीं मुलाला गोड पदार्थ ज्यास्त आवडतात. खडीसाखरेचा खडा किंवा साखरेच्या पाकाचे बोट जिभेला लाविल्याबरोबर त्याच्या चर्येवर समाधानाचे चिन्ह दिसतें. पण तेच मिठाचा खडा, किंवा क्विनीनसारख्या कडू औषधाचे किंवा लिंबाच्या रसाचे बोट जिभेला लावताच मूल अंगाला अंगुस्त्या देतें, ओरडूं लागते आणि अतिशय अप्रसन्नतेचे चिन्ह त्याच्या चर्येवर दिसतें."

येथें नुसत्या प्रतिक्रियेच्या पलीकडे आणखी कांही तरी आहे हें उघड दिसतें. पण अमका पदार्थ खायला चांगला आणि अमका वाईट असा बुद्धिपुरःसर भेदाभेद करण्याचें सामर्थ्य अर्भकाच्या अंगीं असतें असें आपणांस म्हणतां येईल काय ? असें म्हणण्यासारख्या आशयाची भाषा कांहीं मानसशास्त्रवेत्ते वापरतात; पण ते खरोखर बरोबर नाहीं. भेदाभेद दर्शविणाऱ्या चलनवलनादि क्रिया नैसर्गिक बुद्धीनें घडवून आणिल्या असताना, सुख किंवा अप्रसन्नता दर्शविणाऱ्या त्या असतातच असें नाहीं असे म्हणणे ज्यास्त चांगलें. या मताला आणखी एका गोष्टीपासून पुष्टि

मिळते. ती गोष्ट ह्मणजे ही कीं थोडीशीं मोठालीं अर्भकें नवीन रुचीचा अनुभव येतांच केव्हां केव्हां वेडींवाकडी तोंडें करतात, आणि मागून तोच पदार्थ हवा अशी इच्छा दर्शविणारीं चिन्हें दाखवितात.

सिगिसमंड म्हणतो कीं, स्मरणांत सांठवून ठेविलेलीं प्रतिबिंबे स्पष्ट रीतीनें बाहेर काढणारें असें पहिलें ज्ञानेंद्रिय ह्मणजे 'रसना' हें होय. हें योग्यच आहे. कारण, मुलाच्या जीवनांत सुखाची ही स्थिति त्याला खाऊं घालतांना दिवसांतून अनेक वेळां त्याला प्राप्त होत असते.

घ्राणेंद्रिय—घ्राणेंद्रियाचा रसनेंद्रियाशीं निकट संबंध आहे, आणि जन्मानंतर लवकरच अंशतः तरी तें असावेंसें दिसतें. मोठ्या माणसांत सुद्धां रसनेंद्रियापासून पूर्णपणें अलिप्त तें आढळत नाहीं. फ्लेचसिग् ह्मणतो कीं घ्राणाचें केंद्र हें मेंदूंतल्या विशेषेंद्रियांच्या सर्व केंद्रांत प्रथम परिणत होणारें आहे.

स्पर्शेंद्रिय—याला सार्वत्रिक ज्ञानेंद्रिय असेंहि नांव देतात. हें संदिग्ध स्थितीत जन्माच्या पूर्वीहि असतें. जन्मानंतर तारतम्यज्ञान प्राप्त होण्यापूर्वीं सर्व मऊ व उबदार पदार्थांच्या स्पर्शाच्या ज्ञानानें मुलाच्या ठायीं प्रसन्नता उत्पन्न होते. स्पर्शेंद्रियाचा विकास फार झपाट्यानें होतो, आणि बाह्य जगताचें ज्ञान करून देण्याचे कामीं त्याचें साह्य होतें. इतकेंच नाहीं, तर मूल स्वतः—म्हणजे त्याचें शरीर—इतर सर्व वस्तूंहून निराळें आहे याचें ज्ञानहि त्याला या इंद्रियापासूनच मिळतें.

स्पर्शाचे ज्ञान फार आरंभापासून ओठांत व जिभेच्या अग्राचे ठायीं विशेष तीव्र असतें. मुलें जवळचे पदार्थ उचलून तोंडांत घालतात किंवा चाटतात, हा त्या इंद्रियाच्या संबंधानें ते एक प्रकारचा प्रयोगच करीत असतात असें म्हटलें पाहिजे. स्पर्शज्ञानाचें विशेष साधन म्हणून हाताचा जसजसा ज्यास्त उपयोग होऊं लागतो, तसतशी वस्तु तोंडांत घालण्याची प्रवृत्ति कमी कमीं होते. मग फक्त चव पाहण्यासाठींच ती तोंडांत घालतात.

आपल्या शरीराचें उष्णतामान व भोंवतालच्या वातावरणांतलें उष्णतामान यांच्या मधील अंतरामुळें उष्णतामानाचें ज्ञान मनुष्याला होतें. हें ज्ञान त्वचेच्याच द्वारें होतें. ज्याप्रमाणें सर्वच प्राण्यांच्या पिलांना त्याप्रमाणें लहान अर्भकांना उष्णतामानांतले फेरफार फार लवकर जाणवतात. याचें कारण अंशतः हें आहे कीं उष्णता उत्पन्न करण्याची त्यांची शक्ति अपूर्ण असते व दुसरें कारण त्यांच्या अंगाच्या कातडीचा पुष्कळ मोठा भाग उघडा असतो.

स्नायुज्ञान—म्हणजे स्नायूंच्या चलनवलनापासून होणाऱ्या संवेदना--हें आरंभीं कित्येक आठवडेपर्यंत फार संदिग्ध असतें. चलनवलनाच्या व प्रतिरोधाच्या अशा दोन्ही प्रकारच्या संवेदनाचा अंतर्भाव त्यांत होतो. याचाहि स्पर्शेंद्रियाशीं निकट संबंध आहे. आणि तो. निरनिराळ्या पदार्थांचा खडखडीतपणा किवा गुळगुळीतपणा, मऊपणा किंवा टणकपणा ज्या रीतीनें आपण अजमावून पाहतो त्यारीतीवरून दिसतोच. मूल तीनचार महिन्यांचें झाले म्हणजे स्पर्शेंद्रिय व स्नायुज्ञान यांचा दृष्टीजन्य संवेदनांशीं फार निकट संबंध जडतो आणि वस्तूला स्पर्श करण्याची, ती हातांत घेण्याची, आणि जें जें कांहीं आटोक्यांत असेल त्याकडे पाहण्याची जी आतां प्रबळ प्रवृत्ति होते त्या प्रवृत्तीच्याद्वारें दृष्टीच्या ग्रहणशक्तीच्या विकासाला मदत करतात.

दृष्टि—जन्माचे वेळीं डोळ्यांतल्या बाहुल्या प्रकाशाच्या क्रियेच्या प्रतिक्रिया करतात, आणि प्रकाश फार तेजस्वी असला तर मुलाचे डोळे मिटतात, यावरून त्याला त्रास होत असावा असें दिसतें. विकीर्ण सूर्यप्रकाश लहान मुलाच्या जीवनाच्या आरंभीच्या दिवसांत सुद्धां सुखदायक होतो असें समजण्यांत येतें.

डोळ्याचें चलनवलन आरंभीं अव्यवस्थित असण्याचा संभव असतो. कारण, प्रत्येक डोळा स्वतंत्रपणें चलन क्रिया करीत असतो. त्यामुळें बालक तिरवें पाहतेंसें दिसतें. हा अव्यवस्थितपणा हळूंहळूं कमी होतो

पण तिसऱ्या महिन्यापर्यंत तो मधून मधून दिसतो. त्याचप्रमाणें पापण्यांचेंहि चलन अव्यवस्थितपणें होतें. प्रथम कांहीं दिवस मूल जागृत असलें तरी पापण्या बहुधा अर्ध्या मिटलेल्या असतात.

जन्मानंतर कांहीं काळपर्यंत मुलाला वस्तूंमधला भेद कळत नाहीं. कंपेरे म्हणतो—'ज्याप्रमाणें एका दृष्टिक्षेपांत सर्व देखावा प्रेक्षकाला पाहता येईल अशा रीतीनें अगोदर सर्ववस्तु नीटनेटक्या मांडून ठेवलेल्या नाटकगृहांत आपण प्रवेश करतो, तशा रीतीनें बालक या जगांत प्रवेश करीत नाहीं.' उलट, प्रकाश आणि अंधार यांचे पुंजके मधून मधून असलेले व स्पष्ट रूपरेखा मुळींच नसलेली, असा देखावा त्याच्या दृष्टिपथात येतो. प्रथम बालक शून्यांतच डोळे ताणून पाहात असतें. मंदगतीने हलणाऱ्या एखाद्या वस्तूकडे नजर लावण्याची विद्या त्याला येईपर्यंत तें खरोखरच एखाद्या वस्तूकडे पाहात असतें कीं काय हें सांगण्याचें काम सोपे नाहीं. डार्विन स्वतःच्या मुलासंबंधानें लिहितो कीं नवव्या दिवशीं जळत्या मेणबत्तीकडे त्यानें निश्चित दृष्टीनें पाहिले; आणि प्रेयरचे मूल तेविसाव्या दिवशीं या बाजूकडून त्या बाजूकडे हळूंहळूं जाणाऱ्या दिव्याच्या मागोमाग आपली दृष्टि फिरवीत होतें. यानंतर मूल भोवतालच्या वस्तूकडे लक्षपूर्वक पाहूं लागतें व इकडेतिकडे फिरणाऱ्या माणसांच्या चेहऱ्यांच्या मागोमाग दृष्टि फिरविण्यात त्याला गंमत वाटते.

प्रकाशाच्या संवेदनांच्या मागून रंगाच्या संवेदना लक्षांत येऊ लागतात. रंग ओळखण्याच्या मुलाच्या शक्तीसंबंधानें पुष्कळ प्रयोग करून पाहण्यांत आले आहेत. पण त्या प्रयोगांची फलनिष्पत्ति निरनिराळ्या प्रकारची झाल्यामुळें त्यांवरून सामान्य असा कांहीं नियम काढतां येत नाहीं. विविध रंग पाहून मनाला होणारें सुख फार लहानपणीं प्रकट होतें. प्रयोगाखातर दाखविलेल्या रंगांची निवड करण्यांत नवीनता ही पुष्कळ वेळां अतिशय महत्त्वाची गोष्ट दिसते. मुलाला बोलतां येऊं

लागण्यापूर्वी मुख्य मुख्य रंग ओळखतां येऊं लागतात; पण यानंतर बराच काळपर्यंत रंगांच्या नांवांत घोटाळा उडतांना दिसतो. यामुळें रंग संबंधाच्या प्रयोगाचे फळ अनिश्चित राहतें. कारण, कदाचित् मुलाला रंग बरोबर ओळखतां येत असूनहि त्यांचीं नांवें सांगण्यांत चूक होत असेल. ज्यांत रंगांचीं नांवें सांगावयाची नाहींत अशा नुसत्या अवलोकनपद्धितीतसुद्धां मुलाकडून कोणत्या उत्तराची आपण अपेक्षा करीत आहों हें त्याला न कळल्यामुळें (उदा०–दाखविलेल्या रंगाच्या जोड्या लावण्यास सांगितलें असतां) घोटाळा उत्पन्न होण्याचा संभव आहे. तीन वर्षांच्या मुलाला पिवळा रंग फार सहज ओळखतां आला असें प्रेयरला आढळलें, आणि तांबड्या रंगाविषयी बिनेटनें तसेंच म्हटलें आहे.

वस्तु म्हणजे काय ती ओळखण्याला मूल फार हळूं हळूं शिकतें. घनाकृतीची कल्पना आणि वस्तूमधील अंतर यांचा दृष्टि आणि स्पर्श याच्या संयुक्त उपयोगाशी निकटचा संबंध आहे. हलणाऱ्या वस्तु—विशेषतः माणसें—त्याचे चित्त लवकर वेधितात; मूल थोड्याच आठवड्यांत त्यांना ओळखूं लागतें. मि० हॉल यांच्या मुलानें नवव्या आठवड्यांत पांच फूट अंतरावरील दारांतून येणाऱ्या आपल्या आइला ओळखिलें; पण खिडकीपासून पन्नास फुटांवर रस्त्यांत हलणाऱ्या वस्तूंकडे पंधराव्या आठवड्यापर्यंत मुलाचें लक्ष गेलें नाहीं.

वस्तु धरणाऱ्या प्रयत्नानें अंतराचा कांहीं अनुभव येतो, आणि सहाव्या महिन्यांत कोणता पदार्थ आपल्या आटोक्यात आहे हें कांहीं मुलांना कळतेसें दिसतें; कारण तो पदार्थ त्याच्या आटोक्याबाहेर धरला तर तो धरण्यास तें पुढें हात करीत नाही. मोठालीं मुलें पुष्कळवेळां त्यांच्या आटोक्याबाहेरच्या वस्तु धरण्याचा नेटानें प्रयत्न करतात. पण त्याचा अर्थ त्या वस्तु आपणांस धरतां येतील इतक्या जवळ आहेत अशी त्यांची कल्पना असते असा खात्रीनें मात्र घेतां येत नाहीं. जी वस्तु त्यांना अन्यप्रकारे मागतां येत नाहीं तिच्या विषयींची आपली

इच्छा मुलें अशारीतीनें प्रदर्शित करतात असें पुष्कळ वेळां उघड दिसतें, तथापि मुलाला स्वतःच्या यत्नानें पुढें जातां येऊं लागेपर्यंत अंतराविषयींचें त्यांचें ज्ञान अतिशय संदिग्ध असतें, आणि दूरच्या पदार्थांचे अंतराविषयीं स्पष्ट कल्पना करतां येण्यास तर कित्येक वर्षे लोटावीं लागतात.

नुसत्या डोळ्यांनीं पदार्थांची घनता ओळखण्याची शक्ति तशीच अनुभवानें येत असते. सपाट व घन आकार यांच्यामध्यें आरंभीं घोटाळा होण्याचा संभव असतो. मुलें जाजमावरलीं चित्रें किंवा भिंतीवरली हलती छाया वेंचून घेण्याचा प्रयत्न करतात हें आपण पाहतोंच. जवळचा पदार्थ घन आहे कीं कसा आहे हें ओळखण्याची बुद्धि जल्द पक्क होते, पण दूरचे पदार्थ भरीव आहेत कीं कसे तें ओळखूं लागण्यास बराच काळ लागतो. याचें कारण असें आहे कीं, हे पदार्थ त्याच्या तितक्या परिचयांतले नसतात; शिवाय, जवळच्या पदार्थांप्रमाणें मुलाच्या हाल-चालींबरोबर त्यांचा दृश्य आकार बदलत नाहीं, आणि दोन डोळ्यांच्या आंतल्या पडद्यावर त्यांच्या प्रतिमा एकसारख्या पडतात.

श्रवणेंद्रियें—जन्मसमयीं कानांतल्या पडद्यापर्यंत हवा प्रविष्ट झालेली नसते, आणि हें होईपर्यंत जरी दाराच्या आपटण्याच्या आवाजासारख्या मोठ्या कर्कश आवाजानें त्याच्या निद्रेचा भंग झाला तरी वस्तुतः या वेळीं मुलाला ऐकूं येत नसतें. क्रोहनचें म्हणणें आहे कीं मूल जन्मल्यापासून दोन तासांच्या आंतच त्याला ऐकूं येतें अशीं चिन्हें तें दाखवितें. पण सामान्य नियम म्हटला म्हणजे असा आहे कीं दुसऱ्या तिसऱ्या दिवसा-पर्यंत मोठ्या आवाजाची सुद्धां प्रतिक्रिया घडलेली दिसत नाहीं, आणि श्रवणेंद्रियाची तीक्ष्णता दिसूं लागण्यास तर कित्येक आठवडे लोटावे लागतात. ही तात्पुरती बधिरता निःसंशय मुलाच्या पथ्यावरच पडते. कारण, त्यामुळें भोंवतालच्या आवाजामुळें त्रास न होतां त्याला स्वस्थ सुखानें झोप घेण्यास मिळते. चौदाव्या दिवसाच्या सुमाराला अमक्या ठिका-

णाहून आवाज येतो हें थोडेंसें ज्ञान झालेलें दिसतें; पण याचीसुद्धां खात्री देतां येत नाहीं. मोठाल्या माणसांनासुद्धां आवाजाचें स्थान ओळखतांना पंचाईत पडते. प्रेयरच्या मुलानें बाराव्या आठवड्यांत ऐकलेल्या आवाजाकडे कान वळविलें; डार्विनचें मूल सतराव्या आठवड्याच्या सुमारास आणि विन्फील्ड हॉलचें मूल एकविसाव्या आठवड्यांत आवाजाकडे वळलें.

फार आरंभींच्या काळींच श्रवणेंद्रियापासून सुखाचा लाभ होऊं लागतो व गंमत वाटते. नवेनवे ध्वनी--विशेषतः गायन वादनाचे सूर—मुलाचें चित्त आकर्षितात; आणि मुलें धुसफुस करूं लागलीं असतां मुलांना उगीं करण्याच्या ध्वनीच्या या शक्तीचा फायदा दाया रोज घेतात. तथापि फारच विचित्र किंवा मोठ्या आवाजानीं मनांत भय उत्पन्न होतें. गायनवादन ऐकण्यापासून प्राप्त होणाऱ्या सुखाच्या सबंधाने मोठ्या माणसांप्रमाणें मुलांत हि फार भिन्नता दिसते. तालयुक्त ध्वनींपासून त्याना सुख होतें; पण स्वतः काढलेल्या आवाजापासून त्यांना विशेष आनंद होतो; मग तो आवाज त्यांनीं स्वतःच्या कंठांतून काढलेला असो, किंवा काठिसारखें जें त्यांच्या हातीं लागेल त्यानें तो काढलेला असो. सुराची कांहीं माहिती नसतांही मोठ्यानें पठन करण्यांत व गाण्यांत त्यांना पुष्कळ वेळां मौज वाटते, आणि अर्थासाठीं ताल सुराचा सुद्धां पुष्कळ वेळां तीं त्याग करतात.

ज्ञानेंद्रियांच्या उपयोगापासून साऱ्या ज्ञानाची उत्पत्ति होते. हीच गोष्ट बनियन यानें अलंकारिक भाषेंत सांगितली आहे. त्यानें ज्ञानेंद्रियें या आत्मारामाच्या नगरीच्या वेशी होत असें म्हटलें आहे. जन्माच्या वेळीं मेंदूचे उच्च भाग इतक्या प्राथमिक अवस्थेंत असतात कीं, मेंदू अजीबात काढून टाकला असतांहि ज्या कृति प्राण्यांना करतां येतात तशा कृतीसारखी हुबेहुब मुलाची कृति दिसते. म्हणजे अशा कृति मुख्यतः प्रतिरूपाच्या (Reflex) स्वरूपाच्या असतात. आणि मुलाला स्वतःच्याच संवेदनाचा अर्थ कळत नसतो. तथापि पढच्या व्यव-

स्थेपासून काय काय निष्पन्न होऊं शकेल तें अगोदरच निश्चित केलें असतें. अलीकडच्या शोधावरून असें ठरल्यासारखें दिसतें कीं, मेंदूच्या रचनेंत पुढें समाविष्ट होणारा प्रत्येक कोश अगोदरच तेथें असतो. पण त्याची आणखी वाढ होऊन व्यवस्थित स्वरूप येण्याला योग्य प्रकारच्या उत्तेजनाची वाट तो पाहात असतो. ही वाढ कोठपर्यंत व्हावयाची व कोणतें व्यवस्थित स्वरूप प्राप्त व्हावयाचें त्याची मर्यादा आनुवंशिकतेनें अगोदर ठरविल्या असतात. योग्य मज्जाकोश असल्याशिवाय आणि आपणांस जें पाहिजे तें प्राप्त करून देण्याचे सामर्थ्य त्यांचे अंगीं असल्याशिवाय कोणत्याहि विवक्षित निश्चित दिशेनें शिक्षण देण्याच्या प्रयत्नापासून व योग्य उत्तेजन वारंवार देण्यापासून कांहीं उपयोग व्हावयाचा नाहीं. जन्माबरोबरच मुलाच्या मेंदूच्या रचनेंत विविधता असते असें आपण कितीहि जोरानें प्रतिपादिलें तरी मुलाच्या जीवनाचा नकाशा त्याच्या परिस्थितीचा किंवा बाळपणच्या शिक्षणाचा विचार न करतां जन्मापासूनच अगोदर निश्चित केला असतो ही गोष्ट अगदीं असत्य आहे हें म्हणणें भाग पडतें. अगदीं सामान्य प्रतीच्या माणसाचा सुद्धां मानसिक व नैतिक विकास होण्याच्या असंख्य शक्यता असतात; आणि शिक्षणाचें कार्य हेंच आहे कीं, त्या असंख्य शक्यतांतून अशांची निवड करावयाची कीं, वाढीच्या उत्साहाला वाव मिळून अतिशय उच्च प्रतीचे संयोग घडून यावे.

मनुष्यानें स्वतःची राहणी परिस्थितीशीं जुळती ठेवण्याची शक्यता म्हणजे अर्थात् जन्मसिद्ध प्रवृत्तींना शिक्षणाच्या योगानें बदलण्याची शक्यता ही मेंदुतल्या विकास पावणाऱ्या कोषांच्या निवडीवर सर्वस्वी अवलंबून नाहीं, तर सतत व्यासंगानें घालून दिलेल्या व्यवहाराच्या विशिष्ट दिशावर व त्यामुळें कोषांचे जे विशेष संयोग घडून एकत्र काम करूं लागतात त्यांवर अवलंबून आहे. मुलाच्या मेंदूच्या विकासाच्या क्रमाचें ज्यानें नुकतेंच सूक्ष्म अवलोकन केलें आहे, तो फ्लेचसिग

म्हणतो कीं, मेंदूच्या उच्च भागापैकीं फक्त एक तृतीयांश भागाचा प्रत्यक्ष संबंध ज्ञानेंद्रियाच्या द्वारें आंत पडणाऱ्या छापांशीं किंवा चलनवलनाच्या यंत्राच्या रचनेशीं येतो. बाकीच्या दोन तृतीयांशांतल्या कोषांतून जाणारे तंतु प्रत्यक्ष किंवा अप्रत्यक्ष रीतीनें परिघापर्यंत (Periphery) जात नाहींत. विशेषेंद्रियाच्या केंद्रापाशींच ते थांबतात, आणि म्हणून फ्लेचसिग यानें सुचविलें आहे कीं, मेंदूच्या उच्च भागाच्या प्रदेशाचा संबंध संगति (Association) आणि उच्च प्रतीचे मानसिक व्यापार यांच्या कामाशीं येतो. हीं संगतीचीं केंद्रें आणि त्यांच्याशीं संबद्ध असलेले तंतु यांची वाढ बाळपणाच्या प्रारंभीं फार हळू होते; पौगंडावस्थेंत म्हणजे जवानीच्या प्रारंभीं ज्ञानेंद्रियाचीं केंद्रें बहुतेक परिपक्व झाल्यावर त्यांची वाढ फार झपाट्यानें होते. ज्ञानेंद्रियाच्या रचनेवर त्या इंद्रियाची तीक्ष्णता निश्चयेंकरून अवलंबून असते. व्यासंगानें त्यांत जी सुधारणा होते ती मुख्यतः मानसिक असते. ज्या माणसाला उत्तम दिसतें त्याची समजशक्तिहि उत्तम असते व म्हणून काय पहावें तें त्याला चांगलें कळतें. आपल्या ज्ञानेंद्रियांची सुधारणा होण्याची शक्यता इतकी मोठी आहे कीं, त्या शक्यतेप्रमाणें आपल्या ज्ञानेंद्रियांची पूर्ण सुधारणा घडवून आणणें हें मनुष्याच्या शारीरिक शक्तीच्या बाहेरचें आहे असें म्हणण्यास हरकत नाहीं. आंधळ्या मुलांतलें व्यंग भरून निघावें म्हणून निसर्गानेंच त्यांची इतर ज्ञानेंद्रियें सुसंस्कृत करून ठेविलीं असतात असें नाहीं; तथापि योग्य प्रकारचें आणि दीर्घकालपर्यंत परिश्रमपूर्वक शिक्षण दिल्यानें स्पर्शेंद्रिय व श्रवणेंद्रिय हीं इतकीं तीक्ष्ण करतां येतात कीं, त्यांची तीक्ष्णता पाहून कोणालाहि आश्चर्य वाटेल. ज्ञानेंद्रियाच्या शिक्षणाचा मनाच्या विकासावर आणि त्या इंद्रियांच्या द्वारें मेंदूवर घडणाऱ्या संस्काराचा संगतीच्या जालावर (Association meshwork) घडणाऱ्या परिणामाचें गमतीचें उदाहरण म्हणजे आंधळ्या मुलाची तीव्रबुद्धि हें आहे. बाहेरून प्राप्त होणाऱ्या उत्तेज-

नाच्या योगानें मेंदूच्या उच्च भागाचीं केंद्रें परिणत होतात हें वर सांगितलेंच आहे. आतां अनुभवावरून शास्त्रज्ञांनीं असें अनुमान बसविलें आहे कीं, बाह्य जगताकडून मेंदूला प्राप्त होणाऱ्या उत्तेजनापैकीं नऊदशांश भाग नेत्रेंद्रियाकडून आलेला असतो; म्हणजे आंधळ्या मुलाच्या मनःसृष्टिंतल्या देखाव्याच्या एकदशांश भागावरच त्याची काय ती मदार असते. पण डोळस मुलगा व आंधळा मुलगा या दोघांना सारखेंच शिक्षण दिलें असतां त्यांच्या बुद्धींत दिसून येणारा फरक इतका मोठा असत नाहीं हें सर्वांना ठाऊक आहे. अंशतः इतर ज्ञानेंद्रियाच्या काळजीपूर्वक शिक्षणामुळें, अंशतः मागच्या ज्ञानाच्या छापांचें स्मरण करण्याच्या संवयीमुळें, आणि अंशतः विचार करण्याच्या संवयीनें शिक्षणसंस्कार घडलेल्या मुलाच्या बुद्धींत वाटतें तितकें वैगुण्य राहिलेलें नसतें. याचा अर्थ हा कीं, त्याच्या मेंदूच्या रचनेंतल्या शक्यते-पैकीं कांहीं अंश आतां व्यवहारांत आणिला जातो, हा अंश मुलाला अंधत्व आलें नसतें तर कदाचित् तसाच सुषुप्तावस्थेंत पडून राहिला असता.

ज्ञानेंद्रियांचें शिक्षण—ज्ञानेंद्रियांच्या शिक्षणाला बाळपणचाच काळ सर्वांच्यामतें योग्य ठरलेला आहे. या शिक्षणांत पहिली गोष्ट म्हणजे इंद्रियावरचा ताबा ही आहे. उदाहरणार्थ,—वस्तूचें स्पष्ट प्रतिबिंब प्राप्त होण्याला दृष्टि योग्य दिशेनें लाविली पाहिजे व पाहण्याची वस्तु दृष्टीच्या केंद्रांत आणिली पाहिजे. पण मुख्यतः हें शिक्षण मानसिक आहे. मनाची क्रिया ज्यावर चालावयाची तें साहित्य इंद्रियांच्या-द्वारें मूल जमवीत असतें. शोधकबुद्धि फार लवकर दिसूं लागते. मूल जागृतावस्थेंत दिवसभर त्याच्या हाताला जी वस्तु लागेल ती घेऊन तिचा नाद, रंग, रूप, आणि मजबुती पाहण्यासाठीं निरनिराळ्या तऱ्हेनें त्याची परीक्षा करतें. ती करण्यांत त्याला मोठी गंमत वाटते. या ज्ञान-प्राप्तीच्या काळाचा सदुपयोग त्याच्या हातून होण्याला त्याच्या इंद्रियांच्या

व्यासंगाला विपुल संधि मिळाली पाहिजे; आणि त्यांचा चांगला उपयोग करण्याला कोणी मार्गदर्शकहि हवा. 'संधि' म्हणजे सामान्य वस्तूंला स्पर्श करण्याची व त्यांच्याशीं खेळण्याची मुभा. या सामान्य वस्तु इतर वस्तूंपेक्षां फार महत्त्वाच्या असतात. त्याचें कारण, एक तर त्या सामान्य व सहज प्राप्त होणाऱ्या असतात, आणि दुसरी गोष्ट, त्यांचें ज्ञान करून घेतलें म्हणजे विश्वांतल्या इतर वस्तूंचें ज्ञान पुढें क्रमाक्रमानें होतें; व मुलाला गुरूची अवश्यकता लागते. कारण, एखादें ठळक स्वरूप अनेक वस्तूंत सारखें असलेलें पाहून तेवढ्यावरून त्या वस्तु एकच असें मनाचें समाधान करून स्वस्थ बसण्याकडे मुलांची प्रवृत्ति होते. भिन्नता दर्शविणाऱ्या कित्येक गोष्टींकडे त्याचें लक्षच जात नाहीं. मुलाला बिनचूक अवलोकन करता येण्यास व वस्तूंचीं प्रतिबिंबें स्पष्टपणें मेंदूवर उमटण्यास वस्तूंमधला भेद ओळखतां येणें ही गोष्ट फार महत्त्वाची आहे. मुलांची अवलोकन करण्याविषयींची ख्याति सांगतात; पण त्यांच्या अगदीं शेजारच्या ठळक वस्तुहि मुद्दाम कोणी त्यांच्या नजरेला न आणिल्या तर तिकडे त्यांचें लक्ष न जाता तीं जगांत कशीं खुशाल वावरतात याचें पुष्कळ वेळां नवल वाटतें. शिवाय, अगदीं साध्या वस्तूंच्याहि गुणधर्मांविषयीं त्यांना ज्ञान नसतें. या विषयाचा पद्धतशीर अभ्यास केल्यानंतर डॉ० हॉल यांचें असें मत झालें आहे कीं, मुलाला शाळेंत घातल्यावर अमक्या अमक्या गोष्टी त्याला ठाऊकच असतील असें गृहीत धरून चालणें हा सुरक्षितपणाचा मार्ग नाहीं. कारण, ज्याला शिक्षणाच्या दृष्टीनें महत्त्व देतां येईल असें ज्ञान मुलानें पुर्वीं बहुधा संपादलेलें नसतेंच. वस्तुपाठाची अवश्यकता, आणि पुस्तकीज्ञान व पोपटपंचीचें भय जें आहे तें येथेंच. मुलांच्या भावी शिक्षणाची उत्कृष्ट पूर्व तयारी म्हणजे साध्या नैसर्गिक वस्तूंची माहिती करून घेणें ही आहे. मूल खेडेगांवांत राहत असलें तर विपुल साहित्य अगदीं जवळ

असतें; आणि शहरांत देखील कांहीं वाण नसते. सरकारी शाळांतल्या अभ्यासक्रमांत सृष्टिज्ञान हा विषय अलीकडे घालण्यांत आला आहे ही फार उत्तम गोष्ट आहे. विलायतेंतल्या बोर्ड ऑफ एज्युकेशननें याच्या संबंधानें एक सर्क्युलर काढलें आहे. त्यांत म्हटलें आहे—

" शोधकबुद्धि मुलांच्या ठायीं निसर्गतःच असते. ती त्यांची शोध करण्याची संवय योग्यप्रकारें वाढविणें हा शिक्षकांचा एक मुख्य उद्देश असला पाहिजे. मुलें जे जे सृष्टीचे साधे देखावे पाहतात त्यांच्याविषयीं प्रश्न विचारण्यास, आणि तीं शिक्षकांजवळ जे जे धडे शिकतात, ते उदाहरणानें स्पष्ट करण्यासारख्या वस्तु म्हणजे फुलें, झाडांची रोपें, किडे इ. स्वतः शोधून आणण्यास मुलांना उत्तेजन दिलें पाहिजे. शिक्षकांनीं संधी मिळेल त्याप्रमाणें त्यांना निरनिराळ्या ऋतूंत शाळेच्या बाहेर फिरायला घेऊन जावें, आणि शेतातलीं जनावरें, नागरणी, पेरणी, शेतीचीं कामें, फळझाडें, जंगलांतली झाडें, पक्षी, किडे, फुलें, व दुसऱ्या गमतीच्या वस्तु यांच्याविषयींची माहिती त्या त्या जागेवर करून दिली पाहिजे."

आकार व रंग आणि संवेदनाचे दुसरे प्रकार यांच्याविषयींचें अधिक पद्धतशीर अध्ययन क्रमाक्रमानें पुढें होईल. मुलाला गंमत वाटेल आणि त्याला कंटाळा न येतां त्याचें लक्ष या विषयाकडे लागेल अशा रीतीनें हें शिक्षण झालें पाहिजे. मुल जें जें कांहीं नवें शिकेल त्याचा व्यावहारिक उपयोग करण्याला त्याला उत्तेजन दिलें पाहिजे. या व्यावहारिक उपयोगाचें एक उदाहरण म्हणजे वस्तूचीं जीं प्राथमिक स्वरूपें तें शिकलेलें असतें, त्यांच्या निरनिराळ्या प्रकारच्या संयोगांपासून भोंवतालच्या वस्तु कशा झाल्या तें बारकाईनें पाहणें, त्यांचीं चित्रें काढणें, त्यासारखे नमुने तयार करणें, अथवा बालोद्यान शिक्षणपद्धतींतले मुलांचे व्यवसाय, इत्यादि होत.

हाताच्या शिक्षणाचा डोळ्याच्या शिक्षणाशीं निकट संबंध आहे. लहान मुलांच्या संबंधांत तर हात हे डोळ्यांचे नोकर नसून त्याचे सोबती व गुरू असतात. एखाद्या मुलाला नुसतें पाहण्याची परवानगी दिली, पण हात लावण्याची परवानगी दिली नाहीं, तर तें मूल वस्तूवरून नुसती दृष्टि फिरवील पण त्याला कांहीं एक दिसणार नाहीं. जर डोळे हाताला म्हणतील की, 'तुमचा शरीराशीं कांहीं संबंध नाहीं,' तर त्यांत डोळ्याचेंच प्रथम नुकसान होणार आहे. आंधळीं मुलें हातानें मण्यांचे आकार चाचपून त्यांचें वर्गीकरण करतात, आणि मग प्रत्येक जातीच्या मण्याच्या बेताच्या जाडीची तार घेऊन तीत ते मणि ओंवितात; अशा व्यासंगानें त्यांच्या हाताची स्पर्शज्ञानशक्ति वाढते. असले व्यवसाय डोळस मुलांच्या उपयोगाचे नाहींत. कारण, ते स्पर्शाच्या जोडीला दृष्टीचें साह्य घेण्याचा साहजिकच प्रयत्न करतात, आणि त्यामुळें त्यांच्या दृष्टीवर लवकर ताण बसतो. बालोद्यानपद्धतीतले कांहीं व्यवसाय एरव्हीं फार नामी आहेत; पण त्यांच्या संबंधानें अशा प्रकारच्या टीकेस जागा राहते. चित्रें काढणें व मातीचे नमुने तयार करणें यांच्याद्वारें हात व डोळे यांना व अवलोकन शक्तीला चांगलें शिक्षण मिळतें. भाव व्यक्त करण्याचें साधन या दृष्टीनें चित्रकलेला लेखनकलेच्या अगोदर स्थान मिळालें पाहिजे. याच्या उपयोगासंबंधानें पुढें एका प्रकारणांत अधिक विवेचन येणारच आहे.

कान व वाणी हीं हात व डोळे यांच्याप्रमाणें परस्परसंबद्ध आहेत. बोलण्यास शिकतांना मुलाला निरनिराळ्याप्रकारचे स्वर उच्चारावयाचे असतात. त्यासाठीं निरनिराळ्या स्वरांमधले भेद ऐकतांना तें पक्के ध्यानांत ठेवतें, आणि अशा रीतीनें त्याच्या श्रवणेंद्रियाला व्यासंग देण्याची विपुल संधि त्याला मिळते. शब्दांतलीं जीं अक्षरें सारखीं सारखीं असतात त्यांच्यासंबंधानें त्याचा घोंटाळा उडतो. असे उच्चार पुनः पुनः स्पष्टपणें करून दाखवावे, म्हणजे त्यांचें स्पष्ट प्रतिबिंब मुलाच्या मनावर अगोदर

उमठेल, आणि बिनचूक उच्चार करतां येण्याला ही गोष्ट अवश्य आहे. गायनवादनाच्या योगानें श्रवणेंद्रियाला पद्धतशीर व्यासंग मिळतो व म्हणून मुलाच्या प्राथमिक ज्ञानेंद्रियाच्या शिक्षणाचा तो एक महत्त्वाचा भाग आहे. अलबत व्यक्तीव्यक्तींत पुष्कळ वेळां मोठे फरक आढळून येतात. नवव्या महिन्यांत पियानोंतला कोणताहि सूर दिला असतां त्यावर बिनचूक गाणाऱ्या एका मुलाचें उदाहरण प्रेयर यानें दिलें आहे. खरोखर अशीं उदाहरणें ह्मणजे अपवाद होत. पण येवढी गोष्ट निदान खरी कीं, मुलांमध्यें गायनवादनाची जेवढी शक्ति असेल तेवढी संपादण्यासाठीं सर्व मुलांना शिक्षणाचा फायदा मिळाला पाहिजे.

रुचि, गंध आणि स्पर्श यांना निष्क्रियरूपें (Passive forms) असतात. या रूपांत मानसशास्त्रवेत्ते त्यांना निकृष्ट प्रतीचीं ज्ञानेंद्रियें ह्मणतात; कारण नेत्र, कर्ण व त्वचा या श्रेष्ठ प्रतीच्या इंद्रियांच्या मानानें पाहतां मनाचा उत्कर्ष करण्याचे कामीं त्यांचें साह्य फार कमी होतें. शरीराच्या पुष्टीसंबंधाच्या--भूक, तहान, गर्मी, सर्दी वगैरे--संवेदनांशीं या निकृष्टप्रतीच्या इंद्रियांचा विशेषतः संबंध येतो. त्यांच्या शिक्षणांत अन्न पथ्यकर आहे कीं नाहीं, खोलींतली हवा स्वच्छ आहे कीं कोंदट आहे, वगैरे गोष्टी पाहण्याचा अंतर्भाव झाला पाहिजे.



प्रकरण सातवें.

स्नायु.

ज्यावेळीं मुलांना मनसोक्त धावावेंसें वाटतें, त्यावेळीं मोठ्या माणसांना स्वस्थ बसावेंसें वाटत असतें, या गोष्टीचें मुलांना नेहमीं मोठें गूढ वाटतें. मुलगा म्हणतो 'माझे पाय धावण्यासाठीं कसे शिवशिवताहेत.' म्हणून तो धावतो, उड्या मारतो, ओरडतो, आणि त्याच्या शरीराच्या अवयवांना व्यायाम पाहिजे असतो म्हणून त्याला सारखी चुळबुळ लागलेली असते. तो जागा असला म्हणजे त्याचें मनहि कधीं स्वस्थ नसतें. त्याच्या मनांत ज्या क्रिया चाललेल्या असतात त्या कृतीच्या रूपानें बाहेर प्रगट व्हावयास पहात असतात. त्याची जिज्ञासा, वस्तूला स्पर्श करून ती हातांत घेण्याची इच्छा, त्याच्या आटोक्यांत जें जें कांहीं असेल त्यावर प्रयोग करण्याविषयींची उत्सुकता, हीं सगळीं अंतर्यामीचें बाहेर आणण्याच्या इच्छेचीं चिन्हें आहेत. शिक्षणपद्धतींत ज्या सुधारणा घडून येत आहेत त्यांतल्या कित्येक महत्त्वाच्या सुधारणांच्या पायाशीं ही उपपत्ति आहे कीं, मुलांची ही स्वतःची चळवळ दाबून टाकतां तिला योग्य वळण लावणें, मुलाला चांगल्या व थोर-पणाच्या संवयी लावणें, आणि मनाच्या विकासाला त्या चळवळींपासून साह्य देवविणें, हा शिक्षणाचा उद्देश व खरा हेतु असावा.

मुलांच्या चळवळींचें वर्गीकरण—मुलांच्या निरनिराळ्या प्रकारच्या चळवळींचें निरनिराळ्या प्रकारें वर्गीकरण करतात. आपण प्रो. प्रेयर (ज्यांनीं या विषयासंबंधानें फार पूर्ण माहिती दिली आहे) त्यांच्या पद्धतीनें जाऊं. त्यांनीं आवेगजन्य (Impulsive), परावर्तक (Reflex), नैसर्गिक बुद्धि प्रेरित (Instinetive) आणि मनोभाव प्रेरित (ideational) असे मुलांच्या चळवळींचे चार वर्ग

केले आहेत. ' आवेगजन्य ' याबद्दल ' यादृच्छिक ' हा शब्द मला बरा वाटतो. कारण मानसशास्त्र विषयक वाङ्मयांत ' यादृच्छिक ' याला निराळा अर्थ प्राप्त झाला आहे.

१ **यादृच्छिक क्रिया**—लहान अर्भकें कित्येक क्रिया अशा करतात कीं त्या ऐच्छिकहि नसतात, आणि ज्ञानवाहक उत्तेजनावरहि अवलंबून नसतात. या क्रियांना आवेगजन्य, यादृच्छिक किंवा स्वयंभु म्हणतात. मेंदूच्या सूक्ष्मवाहिन्यांतून वाहात जाणाऱ्या रक्ताच्या घटनेंत फेरफार घडल्यानें त्या उत्पन्न होतात असें सांगण्यांत येतें. पण मी त्यांची उपपत्ति अशी लावतों कीं, स्नायूंच्या कोषांत वाढीची क्रिया चालू असल्यानें खळबळ उडालेली असते, आणि उत्साहक शक्ति बाहेर पडत असते, तिला शरीराकडून थोडेसें उत्तेजन पाहिजे असतें. तें मिळाल्याबरोबर आंतल्या आंत सांचून राहिलेली उत्साहक शक्ति बाहेर वाहूं लागते. मुलें हातपाय ताणतात, कोणी गडबड न केली तर मध्येंच दचकून अंगाला हिचके देतात, झोपेंत वेडीवांकडी तोंडें करतात, आणि डोळे मिटलेले असले तरी बुबुळें फिरत राहतात. हीं सगळीं या वर्गाच्या क्रियेचीं उदाहरणें आहेत. फार लहान अर्भकांत असे प्रकार विशेष ध्यानांत येण्याजोगे असतात. मोठ्या मुलांमध्यें अशा प्रकारच्या क्रिया इतर क्रियांहून निराळ्या काढण्याचें काम इतकें सोपें नसतें. पण झोपेंत मात्र या क्रिया पाहण्यास मिळतात. मेंदूपासून स्नायूपर्यंत जे गतीचे मार्ग आहेत त्यांना, स्वतः स्नायूंना आणि स्नायूविशिष्ट संवेदनाच्या मार्गांना व्यायाम देणे, हाच या क्रियांचा मुख्य उद्देश बहुधा असावा.

२ **परावर्तक क्रिया**—शरीराचे इतके मुख्य व महत्त्वाचे व्यापार परावर्तन क्रियांनीं घडून येतात कीं जन्माच्या वेळीं पुष्कळशा परावर्तक क्रिया स्थापित झाल्या असतात याचें कोणाला नवल वाटण्याचें कारण नाहीं. गिळणें, शिंकणें, खोकणें, तेजस्वी प्रकाशापुढें डोळे मिचकावणें

हीं या क्रियांचीं उदाहरणें होत. जगांत प्रवेश केल्याबरोबर मूल प्रथम रडतें ही सुद्धां प्रेयरच्या मतें परावर्तक क्रियाच आहे. क्यांट ह्मणतो कीं हें रडणें रागाचें असतें, आणि तें दुःखाचें असतें अशी सामान्यतः लोकांची समजूत आहे. डार्विन आणि प्रेयर यांनीं दाखविल्याप्रमाणें केव्हां केव्हां श्वासोच्छ्वासाला प्रारंभ रडण्यापासून न होतां शिंकण्यापासून होतो. खरोखर जन्माच्या वेळीं रक्तांत जितकी हवा मिसळावयास पाहिजे तितकी मिसळत नाहीं, अर्थात् श्वासोच्छ्वासाचीं केंद्रे अधिक क्षोभनशील करून श्वासोच्छ्वासाची क्रिया स्थापित केली जाते. परावर्तक क्रियेला प्रतिबंध करणें ही फार महत्त्वाची गोष्ट आहे. कारण, त्यामुळें अमकी गोष्ट करावयाची नाहीं अशी नकारात्मक इच्छाशक्ति वाढते. पहिल्या वर्षाच्या उत्तरार्धांत मुलें मूत्राशय व मलाशय याची नियमनशक्ति दाखवितात त्यावरून हें दिसून येतें.

३ **नैसर्गितबुद्धि प्रेरित क्रिया**—या सदराखालीं प्रेयरनें अशा नानाविध क्रियाची मालिका घातली आहे कीं त्यांपैकीं कांहीं यादृच्छिक क्रियांपासून वेगळ्या काढतां येत नाहींत, आणि दुसऱ्या कांहीं मूळच्या जरी नैसर्गिक असल्या तरी बुद्धीची जोड मिळाल्याशिवाय त्या पूर्णावस्थेला जात नाहींत.

चोखणें किंवा तोंडानें आंत ओढणें ही संकीर्ण क्रिया जन्मकाळीं असते, आणि मुलाच्या तोंडांत जिभेवर बोट ठेविल्यानें ती तेव्हांच सुरू करून देतां येते. चोखण्याच्या क्रियेला नुसत्या परावर्तक क्रियेपेक्षां कांहींतरी ज्यास्त समजण्यांत येतें याचें मुख्य कारण हें आहे कीं, ती क्रिया सुरू होण्याला लागणारें उत्तेजन निरनिराळ्या काळीं निरनिराळें लागतें. केवळ भुकेनें स्नायुकेंद्र क्षुब्ध झाल्यामुळें ही क्रिया कदाचित् घडत असेल. डॉ० स्पेन्सर यांनीं नैसर्गिक किंवा उपजत बुद्धीला मिश्र परावर्तक क्रिया म्हटलें आहे त्याच्याशीं हें जुळतेंसें दिसतें.

धरणें—जन्माचे वेळीं अर्भकाच्या आटोक्यांतल्या वस्तूंवर त्याच्या हाताची पकड विलक्षण जोरानें पडते. इतकी कीं डॉ० लुई रॉबिन्सन् यांनीं दाखविल्याप्रमाणें आपलें बोट त्याच्या पकडींत दिलें असतां केवळ त्या पकडीच्या जोरावर तें मूल लोंबकळत राहूं शकतें. वृक्षावर राहणाऱ्या आपल्या पूर्वजांत (माकडांत) आईला चिकटून राहण्याची पिलांची जी प्रवृत्ति दिसते तिचा हा अवशेष आहे असें डॉ. रॉबिन्सन् यांचें म्हणणें आहे. हेतुपूर्वक एखादी वस्तु धरणें, आणि ती धरण्यांत केवळ स्पर्श नव्हे तर दृष्टीची मार्गदर्शकता साह्यभूत असणें, या गोष्टी कित्येक आठवडेपर्यंत दिसून येत नाहींत. ती येण्यास बहुधा चार महिने लागतात. अनेक उदाहरणांत ती सोळाव्यापासून आठराव्या आठवड्याच्या दरम्यान दिसून आली आहे.

डोकें वर उचलणें—जीवनाच्या पहिल्या कांहीं आठवड्यांत डोक्याच्या आवेगजन्य क्रिया केव्हां केव्हां दिसतात; पण मुलाला उचलून घेतलें किंवा वळविलें म्हणजे त्याचें डोकें इकडून तिकडे लटलटतें. दुसऱ्या महिन्याच्या अखेरीस कांहीं थोडे सेकंदपर्यंत केव्हा केव्हां डोकें स्थिर राखतां येतें, आणि पुढच्या आठवड्यांत तसें करण्याची शक्ति झपाट्यानें वाढत जाते, आणि आतां ज्यास्त चांगलें दिसावे म्हणून डोकें वर उचलण्याची इच्छा पहिल्यानेंच व्यक्त झाल्याचें दिसून येतें.

बसणें—पांचव्या सहाव्या महिन्याच्या सुमारास, केव्हां केव्हां अगोदर आणि केव्हां याहून उशिरानें, मुलांना आपली शक्ति एकवटून बसण्याची ऐट करतां येते व कांहीं थोडे क्षणपर्यंत कोणाचाहि आधार न धरतां बसतांहि येतें. बसण्याची शक्ति झपाट्यानें वाढते, पण आधारावांचून मुलाला फार वेळ बसूं देऊं नये. सात आठ महिन्यांचीं मुलें घोड्यावर बसून बाहेर फिरायला निघालीं म्हणजे बाजूनें जाणाऱ्या वस्तु चांगल्या दिसाव्या म्हणून सगळीं शक्ति एकवटून बसायला पाहतात. तीं असें करूं लागलीं म्हणजे उशा वगैरे ठेवून त्यांचें बसणें सुखकर करावें

आणि मग त्यांना खुशाल इकडे तिकडे पाहूं द्यावें. पण कंटाळा आल्याचीं चिन्हें दिसतांच त्यांना पुनः आडवें निजवावें. नवव्या दहाव्या महिन्याच्या सुमाराला पुष्कळ मुलांना स्वतंत्रपणें बसण्यांत आनंद वाटतो.

गति—चालण्याचे अगदीं आरंभीचे प्रयत्न निरनिराळ्या स्वरूपाचे असतात. चालण्याच्या अगोदर बहुधा मुलें रांगतात. कांहीं मुलें एका जागेकडून दुसरीकडे लोळत जातात. कांहीं बैठक मारून तसेच अंगाला हिसके देत देत पुढें जातात, कांहीं मुलांना त्यांच्या गतीची दिशा रोकतां येत नाहीं. मिस शिन आणि मिसेस हॉल यांनीं पुष्कळ वेळां पाहून ठेविलें आहे कीं मूल रांगायला गेलें तो उलटें मागें मागेंच आलें! आणि अशा रीतीनें मुलाला ज्या वस्तूपाशीं जावयाचें होतें त्यापासून उलटें दूर दूर गेल्यानें त्याला आपल्यापासून पळणाऱ्या वस्तूचा तिटकारा वाटूं लागला. उभे राहण्याचे प्रयत्न फार लवकर—पाय टेकूं लागतांच-होऊं लागतात. (हॉलबाईचें मूल ते विसाव्या आठवड्यांत प्रयत्न करूं लागलें होतें) एकटें उभे राहण्याची शक्ति आठव्या महिन्याचे पूर्वीं क्वचितच दिसते, आणि ती देखील मिनिटा दोन मिनिटांपुरती. चालण्याचे पहिले प्रयत्न नवव्या व आठराव्या महिन्याच्या दरम्यान बहुधा होतात. उभे राहण्याचा काळ अंशतः मुलाची शक्ति व अंशतः त्याला चालण्यास शिकविण्याचे केलेले प्रयत्न यांवर अवलंबून असतो. ज्यांना खेळायला सोबती असतात तीं मुलें बहुधा लवकर चालूं लागतात. प्रथम मूल भिंतीला धरून किंवा खुर्ची, टेबल, कोच वगैरे लाकडी सामानाला धरून चालतें, आणि मग एखाद्या मोठ्या मुलानें चिडविल्यामुळें म्हणा किंवा एखादी खेळण्याची वस्तु दृष्टीस पडल्यानें म्हणा, पण एकाएकी एकटें चालूं लागतें, आणि झोकांडे खात खात अखेर इच्छित स्थळीं जाऊन पोंचतें.

जेव्हां मुलांना रांगण्याची इच्छा होईल तेव्हां त्यांनां तसें खुशाल करूं द्यावें. योग्यवेळीं त्यांना चालतां येऊं लागेल. मुलाच्या हाताखालीं

आधार देऊन किंवा त्याला आपलें बोट धरूं देऊन चालण्यास शिकविण्याला कोणतीहि हरकत नाहीं; पण पांगुळगाड्याचा उपयोग करूं नये; कारण, त्याच्या योगानें मुलाच्या शरीराचें वजन त्याच्या पायावर फार वेळ पडतें; आणि दुसरें कारण हें कीं मुलाच्या छातीवरच्या दाबामुळे योग्य विकास न होतां कुरूपता येण्याचा संभव असतो.

४ **मनोभावप्रेरित चलनक्रिया**—या सदराखालीं अनुकरणवाचक, भावबोधक आणि विचारात्मक चळवळींचा अंतर्भाव होतो. अशा अतिशय साध्या प्रकारच्या सुद्धां क्रिया ज्ञानाच्या प्रातिबिंबावर ज्या अर्थीं अवलंबून असतात, त्या अर्थीं त्या साहजिकच उशीराने दिसूं लागतात.

पहिल्या वर्षाच्या उत्तरार्धांत अनुकरणवाचक क्रियांना बहुतेक सुरुवात होते. दुसऱ्या मुलाचें रडणे ऐकून आपण रडणें या सारख्या क्रिया अगोदरपासूनहि पाहण्यांत येतात, पण त्याचे स्वरूप काहींसें वादग्रस्त आहे. दुसऱ्यावर्षांत—विशेषत. अठराव्या महिन्यानतर दुसऱ्याची नक्कल करणाऱ्या क्रियांची संख्या फार मोठी असते अणि त्या कोणी न म्हणतां केलेल्या असतात. पहिल्या वर्षांत अवलोकनांत आलेल्या क्रियांपेक्षां त्यांचें स्वरूप अधिक संकीर्ण असतें. मुलें दुसऱ्याची कृति पाहतात आणि तिचा अर्थ कळो न कळो, तिची नक्कल करण्याचा पुनः पुनः प्रयत्न करतात. बापाची पगडी आपल्या डोक्याला घालणे, त्यांच्या सारखें ऐटीनें हातांत कागद धरून त्याच्याकडे पाहणे, भावलीला खाऊं पिऊं व पोषाख घालणे इ० गोष्टी करण्यांत त्यांला मोठा आनंद वाटतो. भोंवतालच्या मंडळीच्या चर्या व त्यांचे हावभाव यांची ते नक्कल करतात, आणि अशा रीतीनें बऱ्या वाईट संवयींचा पाया तीं घालून ठेवतात. मुलें जसजशीं मोठीं होतात तसतशा या संवयीहि त्याबरोबर वाढत जातात. म्हणून मुलांच्या जोपासनेचा भार ज्यांचेवर

आहे त्यांनीं सभ्य प्रकारची भाषा बोलण्याची व सभ्य चाली ठेवण्याची विशेष खबरदारी घेणें अतिशय महत्त्वाचें आहे. या अनुकरणवाचक क्रियामधूनच पुढें शाळा व दुकान चालविण्यासारखे लटुमटीचे खेळ निघत असतात, व त्यांपासून मोठ्या मुलांनाहि आनंद होत असतो.

मनोभावव्यंजक क्रिया आरंभीं आरंभीं नुसत्या सुखाच्या किंवा दुःखाच्या भावना दर्शविणाऱ्या असतात. स्मित करणें, हंसणें, आणि ओरडणें व त्या त्या क्रियाबरोबर होणाऱ्या शरीराच्या अवयवांच्या हाल-चाली, या सुखाच्या निदर्शक आहेत, आणि तोंडाचे कोपरे खालीं ओढणें, आणि कपाळाला आठ्या घालणें, या क्रिया अश्रुपात लवकरच होणार असें दर्शवितात. नाहीं ह्मणावयाचें असतां मान हालविणें, व हो ह्मणण्याचे वेळीं ती डोलविणे, बोटे दाखविणें, गाल फुगविणें, मुके घेणें, खांद्याला झटके देणें, इ० गोष्टी हीं इतर मनोभाव प्रेरित क्रियांचीं उदाहरणें होत. आश्चर्य, राग, भय इ० साध्या भावना व्यक्त करणाऱ्या क्रिया मुलाची अनुकरणशीलता विकसित होण्याच्या अगोदरपासून प्रकट होऊं लागतात. याचसाठीं मुलाच्या भोवतालच्या मंडळीच्या स्वभावांतला भावनात्मक भाग अतिशय महत्त्वाचा ह्मटला पाहिजे. कारण, मुलें नक्कल करणारच, आणि दुसऱ्यांच्या भावनांच्या प्रदर्शनाची नक्कल करतां करतां प्रत्यक्ष त्या भावना कल्पनेच्या साह्यानें तीं उतरूं लागतात, आणि त्यांचा ठसा त्यांच्या स्वतःच्या शीलावर निःसंशय उमटतो.

ज्या क्रिया प्रतिक्रियांच्यारूपानें ह्मणा, किंवा उपजत बुद्धीनें ह्मणा, पण यदृच्छेनें अगोदरच केलेल्या असतात त्यांच्यावर हळूहळू इच्छा शक्तीचा ताबा कसा बसत जातो त्याचें उदाहरण म्हणजे विचारात्मक क्रिया हें होय. निरनिराळ्या क्रियांवर हा ताबा कोणत्या क्रमानें बसत जातो या गोष्टीकडे अलीकडे शोधकांचें लक्ष लागलें आहे, आणि त्याच्या फलनिष्पत्तीवरून शिक्षणाच्या बाबतींत ज्यांना कांहीं अधिकार आहे अशांचें म्हणणें असें पडतें कीं, लहान मुलांना शिकविण्याच्या

सध्याच्या पद्धतींत—विशेषतः लेखन व चित्रकला, आणि बालोद्यान शिक्षणपद्धतीचे कांहीं व्यवसाय हे शिकविण्याच्या पद्धतींत—फेरफार करणें अवश्य आहे. केलेल्या निरीक्षणावरून त्यांचें जे ठळक अभिप्राय बनले आहेत त्यावरून असें दिसतें कीं, स्थूल क्रिया अगोदर आणि खुबीदार क्रिया मागाहून घडतात. त्याचप्रमाणें ज्यांत परस्परानुकुलवर्तित्वाची (Co-ordination) साधीं स्वरूपें लागतात अशा क्रिया अगोदर आणि अधिक संकीर्ण स्वरूपाच्या क्रिया मागाहून घडतात. आपल्या अगदीं साध्या क्रिया जरी घेतल्या तरी त्यांत एकच वर्गांतल्या अनेक स्नायूंचें सहकारित्व लागतें. अधिक संकीर्ण क्रियांत तर दोन, तीन, चार किंवा अधिक निरनिराळ्या वर्गांच्या स्नायूंच्या सहकारित्वाची अवश्यकता असते. मुलांच्या चलनवलनादि क्रियांच्या विकासाबद्दल केलेल्या या टिप्पणावर कित्येकांकडून असा आक्षेप घेण्यांत येतो कीं, लहान मुलाला आपल्या हाताच्या क्रियांना योग्य वळण लावण्याचें सामर्थ्य येण्यापूर्वींच तें एखादी वस्तु तोंडाकडे नेण्यासाठीं घट्ट धरतें, तेव्हां चलनवलनादि क्रियांची प्रवृत्ति मुख्य केंद्राकडून बाहेर जाण्याकडे असते, या विधानाला वरील उदाहरणानें बाध येतो. या टीकेला नांवें ठेवतां येत नाहींत हें खरें, पण तींत काढलेलें अनुमान समर्थनीय नाहीं. मुलाच्या आटोक्यांत ठेविलेली एखादी वस्तु तें घट्ट धरून बसतें ही क्रिया केवळ परावर्तनशील अथवा प्रतिक्रियेच्या स्वरूपाची (Reflex) किंवा उपजत असते, आणि जेव्हां ती बुद्धिपुरःसर केलेली असते तेव्हां सुद्धां तिचें स्वरूप अगदीं साधे असतें. उलट, जेव्हां मूल चमचा धरतें, आणि तो तोंडाकडे न नेतां गालाकडे नेतें, तेव्हां तो हात किंवा कोपराखालीं मनगटापर्यंतचा त्याचा भाग यांच्या क्रियेला भलतीच दिशा लागली याच गोष्टीकडे त्याचा दोष येतो असें नाहीं, तर संकीर्ण स्वरूपाचा परस्परानुकूलसंयोग बिनचूक रीतीनें घडवून आणण्यांत अपयश आलें याहि गोष्टीशीं त्याचा

संबंध आहे. या संयोगांत हाताच्या वरच्या भागांतल्या सर्व सांध्यांच्या चलनवलनादि क्रिया येऊन शिवाय चमच्याची लांबी लक्षांत घेऊन त्या बेतानें अंतराचा अंदाज नुसत्या दृष्टीनें करण्यांत डोळ्यांच्याहि चलनवलनादि क्रियांचा संबंध येतो. यावरून सदर क्रियेची संकीर्णता दिसून येईल.

बाळपणापासून पुढच्या काळांत लहान मुलांना निरनिराळे खेळ खेळण्यांत गंमत वाटते. स्नायूवर इच्छाशक्तीचा ताबा कसकसा हळूहळू वाढत जातो त्याचें हें उदाहरण आहे. कारण, नवीन कांहीं प्राप्त झालें म्हणजे मुलांना आनंद होतो व ती गोष्ट पुनः पुनः करण्यांत त्याला मौज वाटते. लहान अर्भकांत या अगदीं साध्या क्रिया खुळखुळा हलविण्यांत किंवा ताटली वर चमचा आपटून नाद काढण्यांत दिसून येतात; कारण, त्यांना मधून मधून आवेगजन्य क्रियांकडून प्रतिबंध होतो, आणि मुलाचें चित्त दुसऱ्या एखाद्या गोष्टीनें आकर्षण केलें, म्हणजे सगळीं खेळणीं भुईवर टाकून देण्यांत येतात. ही एक नवी गंमत मुलांना वाटते, आणि जें कांहीं त्याच्या हातांत द्यावें तें जमीनीवर टाकून द्यावें आणि असें पुनः पुनः करावें यांतच त्याला मोठा आनंद वाटतो.

स्नायूंचें शिक्षण—मुलांना कांहींना कांहीं 'करावेंसें' वाटतें या एका गोष्टीकडे स्नायूंना विशेष प्रकारचें शिक्षण देण्याची आवश्यकताच राहत नाहीं. निदान निरोगी मुलांच्या बाबतींत आणि तेंहि बाळपणच्या आरंभींच्या काळांत तें अनवश्य असतें. मुलांना त्यांच्या अंगांतला उत्साह बाहेर काढण्याला भरपूर संधी व साधनें द्या म्हणजे झालें, आणखी कांहीं करावयास नको. स्नायूंच्या शक्तीचा विकास आपोआप होईल. मुलांचीं लहानपणचीं आवडतीं खेळणीं व खेळ यांचें महत्व या गोष्टींत आहे कीं तीं नुसतीं त्यांच्या स्नायूंनाच नाहीं तर त्यांच्या मनालाही निरनिराळ्या प्रकारें व्यायाम देतात, आणि

अशारीतीनें खेळतां खेळतां आकृति, रंग, आकार, संख्या, वजन वगैरे संबंधाच्या कल्पना मुलें उचलतात.

खेळ—वस्तुतः ज्या विषयाच्या विवेचनास स्नायूंच्या विकासाखेरीज अन्य कित्येक प्रश्नांच्या विचाराची आवश्यकता आहे तरी खेळ म्हणजे काय व त्यांचें महत्व कशांत आहे तें सांगण्यास हेंच स्थळ योग्य आहे असें मला वाटतें.

खेळ कां खेळावे—या संबंधाची आजपर्यंतची लोकप्रिय उपपत्ति अशी आहे कीं, मुलाच्या अंगांत जीवनशक्तीचा वाजवीपेक्षां ज्यास्त संचय झाला ह्मणजे तिला बाहेर पडण्यास वाट काढून द्यावी लागते. ती खेळाच्या रूपानें तिला मिळते. या उपपत्तीला हर्बर्ट स्पेन्सरनें अनुकरणाची आणखी जोड दिली आणि सगळे खेळ शेवटीं अनुकरणावर जातात असें त्या उपपत्तीचें कारण सांगितलें. या उपपत्तींवर मुख्य आक्षेप हा आहे कीं त्या फारच साध्या आहेत, व सगळ्या गोष्टींचा त्यांत अंतर्भाव होत नाहीं. उत्क्रांतीच्या दृष्टीनें आपण या विषयाचा विचार केला तर मला वाटतें कीं खेळ या शब्दाच्या खऱ्या अर्थाविषयीं सर्वांचें एकमत होईल. आपण पूर्वीं हें पाहिलेंच आहे कीं, अर्भकाचें मुख्य लक्षण (आणि उच्च प्रतीच्या प्राण्यांच्या पिलांतहि हें लक्षण फार सूक्ष्म अंशानें दिसून येतें) हें आहे कीं, त्याला शिक्षण देतां येतें, आणि ज्या शक्ति त्याला वंशानुगतिकत्वानें प्राप्त झाल्या असत्या त्या त्याला संपादन कराव्या लागतात. त्या संपादन करीत असतां (ह्मणजे मुलाच्या बाळपणांत) त्याला खाऊं पिऊं घालावें लागतें, त्याची जोपासना करावी लागते व भयापासून त्याचें रक्षण करावें लागतें. प्रत्येक मुलाला स्वतंत्र रीतीनें या शक्ति संपादाव्या लागल्यामुळें त्या उपजतबुद्धी इतक्या कायम ठशाच्या नसतात. उपजतबुद्धीचा ऱ्हास म्हणजे खऱ्या बुद्धीचा उदय होय. प्रत्येक व्यक्तिला स्वतंत्ररीतीनें शक्ति संपादतां येण्याचें साधन खेळ हें आहे.

आयुष्यांत जी कामगिरी करावयाची तिची ती उमेदवारी आहे. त्याच्यामुळें व्यक्तित्वाच्या वाढीला वाव मिळतो; त्याच्यामुळेंच वैचित्र्य व भिन्न परिस्थित्युनुरूप स्वतःची राहणी बदलणें या गोष्टींना माणसाला अवकाश मिळतो; त्याच्यामुळेच माणसाच्या बुद्धीची वाढ होते व आपणास योग्य अशी परिस्थिति पसंत करण्यास—किंबहुना तशी स्थिति निर्माण करण्यास—व स्वतःच्या उत्क्रांतीला मदत करण्यास तो समर्थ होतो. खेळत असलेलें मूल खरोखर धडे शिकत असतें. येथें जग हें त्याचें पुस्तक असतें आणि 'प्रत्येक वस्तूचें सर्वज्ञान' हा त्याचा धडा असतो.

खेळांचीं स्वरूपें—वर सांगितलेंच आहे कीं, जातीच्या इतिहासांत उपजतबुद्धि हळूंहळूं नष्ट होऊन तिच्याबद्दल खऱ्या वैयक्तिक बुद्धीचा उदय होतो. तीच गोष्ट मुलालाहि लागूं आहे. सृष्टि मागचा इतिहास कधीं विसरत नाहीं, आणि म्हणून मुलांच्या खेळांत उपजतबुद्धीचीं सगळीं प्राथमिक स्वरूपें दिसतात व हळूंहळूं तीं नष्ट होत जाऊन वैयक्तिक बुद्धिशक्ति त्यांची जागा घेतात. मुलांच्या खेळण्याच्या काळाचे स्थूल मानानें तीन भाग करतां येतात. हे तीन भाग अगदीं अलग अलग न काढतां आले तरी त्यांचीं विशेष लक्षणें आहेत. पहिल्या भागांत मूल शारीरिक शक्तीवर ताबा मिळवीत असतें. या काळाचें विशेष लक्षण म्हणजे मुलांचा गडबड्या स्वभाव हें असतें. या काळांत मुलाचीं पहिलीं सहा सात वर्षें येतात. दुसरा कालभाग सातव्या वर्षापासून बाराव्या वर्षापर्यंत असतो. या काळांत त्याची बुद्धि दृढ होत असते. ईर्षा हें यावेळचें लक्षण असतें व मुलांच्या लहानपणच्या आवडत्या खेळांत तेंच प्रधान असतें. तिसऱ्या भागांत त्याची सामाजिकता वाढते आणि या वेळच्या खेळांत स्वतःसाठीं नव्हे तर आपल्या बाजूसाठीं (खेळणारांत दोन पक्ष असतात त्यांतला प्रत्येक) तो खेळतो हें विशेष लक्षण असतें.

या गोष्टी लक्षांत ठेवून आतां आपण खेळाचा उपजत बुद्धिच्या-रूपाचा विचार करूं. विस्तारानें सांगण्यास अवकाश नसल्यामुळें अगदीं सारांशरूपानें गोष्टी सांगितल्या पाहिजेत. खेळांत ज्या उपजत बुद्धि किंवा भावना दिसतात त्या ह्या—

(१) चलनवलन करण्याची बुद्धि: लाथा मारणें, वाकुल्या दाखविणें, वेडींवाकडीं तोडें करणें, घूंघूं आवाज करणें, ओरडणें, हंसणें, वटवट करणें, बोलणें, गाणें; धावणें, उड्या मारणें, वृक्षादिकांवर चढणें.

(२) क्रिया करण्याची बुद्धि: बागडणे, चक्कर, भोंवरा, पतंग; नाचणें.

(३) कृति करण्याची बुद्धि: वाळूचे ढीग करणें; दगडाचे बंगले बांधणें; कागदावर चिरखाडणें, चित्रें काढणें, नमुने तयार करणें; कातर काम; चाकू, सुताराचीं अवजारें; कोरीव काम.

या बाळपणच्या खेळांपैकीं किती तरी गोष्टी पुढें मोठेपणीं सुद्धां माणसाच्या आवडीच्या व नादाच्या गोष्टी होऊन बसतात तें पाहण्या-सारखें आहे. उंच वस्तूवर (झाड, भिंत, खांब इ०) चढण्याची बुद्धि अगदीं लहान अर्भकांत, शाळेस जाणाऱ्या मुलांत, व तरुणांतहि दिसते. कांहीं तरी वस्तु हातानें करावी (मग ती कागदाची नाव असो, तसबि-रीची चौकट असो, किंवा ठोकळ्यांचा बंगला असो) अशी बुद्धि असते.

(४) शोधकबुद्धि: वस्तु खालीं जमीनीवर टाकणें, खुळखुळा हल-विणें, आपटणें, त्रास देणें, नासधूस करणें. प्रयोग करून पाहण्याची बुद्धि मोठी गमतीची असते, आणि तिला योग्य वळण मिळालें तर ती मुलांच्या अतिशय मूल्यवान् भावनांपैकीं एक होऊन बसते. खेळांत आतांपर्यंत मिळालेल्या मार्कांवरून कोणती बाजू जिंकेल व कोणती हरेल याचा अंदाज करून सांगणें; घोड्यावर माणून बसला असतां त्याच्या हुकमतीत वागतांना त्या घोड्याला काय वाटत असतें तें पाहण्या-साठीं स्वतः खेळांत घोडा होणें इत्यादि ‘ तूं माझें ऐकलें नाहींस तर मी तुला आज उपाशी ठेवीन ’ अशा आईच्या

चमकावणींतला खरा अर्थ किती घ्यावयाचा, आईच्या कोणत्या आज्ञा कितपत पाळल्या पाहिजेत, आणि कोणत्या आज्ञा मोडल्या तरी चाल-ण्यासारखें आहे वगैरे गोष्टी प्रयोगद्वारा त्याला कळूं लागतात. नासधूस करण्याची प्रवृत्ति पुष्कळ मुलांमध्यें दिसते. वस्तुतः कांहीं तरी नवी रचना करावयाची या बुद्धीचें तें विकृत स्वरूप असलें किंवा आतां ज्या बुद्धीचा विचार आपण करीत आहों तिचें विकृत स्वरूप तें असेल. ही नासधूस करण्याची बुद्धि कितीहि त्रासदायक असली तरी तींत दुष्ट-पणा नसतो. मुलाच्या अंगच्या उत्साहाला योग्य मार्ग मिळाला नाहीं हें त्याचें अंशतः कारण असतें, आणि आपण कांहींतरी केलें पाहिजे असें वाटून मूल अज्ञानामुळें जें हाताशीं असेल तें करतें हें कारण असतें.

(५) नक्कल करण्याची बुद्धिः कुत्र्या मांजरासारखे ओरडणें, हाव-भाव, अभिनय, घोडा, वाघ, आगगाडीचें इंजिन इ० चीं सोंगें घेणें; सर्कस, दुकान, शाळा, इस्पिताळ इ० लटुमटीचे खेळ.

(६) शक्तिमत्तेची बुद्धिः खेळाचे चातुर्य—भोंवरा फिरविणें, गोट्या खेळणें, चेंडूफळी, नेम मारणें, पत्त्यांचे डाव, बुद्धिबळें; शर्यत, चेंडूच्या मागे धावणें, कुत्रीं, मांजरें, पतंग, इ० च्या मागें धावणें; आंधळ्या कोशिंबिरीचा खेळ, इत्यादि.

तरुण विद्यार्थ्यांचे बहुतेक आवडते खेळ या वर्गांत येतात. या खेळांत मुलांचें चित्त आकर्षण करणारी गोष्ट म्हणजे या खेळांपासून मुलांची ईर्षा वाढते ही होय. या ईर्षेमुळे प्रत्येक मुलगा खेळतांना आपली शिकस्त करतो, आपली शक्ती शक्य तेवढी वाढवितो; या शिवाय चपळता, हाताचा आणि दृष्टीचा बिनचूक नेम, व कठीण गोष्टी करण्याचें चातुर्य हींहि यांत दिसतात. वर्गांतून ईर्षा अजिबात घालवून देऊं इच्छिणाऱ्या शिक्षकांनीं मुलांच्या खेळांचें हें स्वरूप विचार करण्या-सारखें आहे.

(७) सामाजिकतेची बुद्धि—ही बुद्धि अगदीं लहान मुलींत आरंभीं भावल्यांचे खेळ, घरकूल, घरगुती खेळणीं, खेळांतील तराजू व वजनें, लटुमटीचें दुकान इ० स्वरूपांत दिसते. मातृत्वाच्या बुद्धिचें हें अगदीं प्रारंभीचे प्रकट स्वरूप असते असें म्हणणें जास्त योग्य होईल. पण लहान मुलांनाहि भावल्यांशीं खेळण्यांत—निदान बहिणी घरांत नसल्या म्हणजे—मोठी मौज वाटते. याहून सामाजिकतेचें विस्तृत स्वरूप दिसूं लागण्यास थोडा कालावधि लागतो, आणि ज्या खेळाच्या रूपानें ती दिसते ते खेळ मुलाच्या अंगच्या चपलतेचें अत्यंत महत्वाचे नमुने असतात. यांतले मुख्य खेळ म्हणजे आट्यापाट्या, खो, खो, क्रिकेट, फूटबॉल, इत्यादि होत.

या खेळांत उत्साह, शक्ति, चपलता व दमदारपणा हे गुण लागतात, इतकेंच नाहीं, तर प्रत्येक खेळांत काहीं तरी कठीण काम—कठीण म्हणूनच करण्यासारखे असें काही काम असतें. हें चांगलें करता येण्यास हिंमत, दीर्घोद्योग, आणि चातुर्य हीं लागतात. येवढ्यानेंहि भागत नाहीं. जे चपळ असतात तेच शर्यत जिंकतात, किंवा शक्तिमान् असतात तेच डाव जिंकतात असा नियम नाहीं. डाव जिंकण्याला प्रत्येक मुलाला नियमांचें पालन करण्याची अवश्यकता कळली पाहिजे; त्यानें आत्मसंयमन केलें पाहिजे; आणि त्यानें स्वतःसाठीं वर्चस्व मिळविण्याची इच्छा दाखवून सर्वांसाठीं तें मिळण्यास झटले पाहिजे. त्यानें नेहमीं आपल्या बाजूसाठीं भांडलें पाहिजे, स्वतःसाठीं नाहीं. या खेळांनीं मुलांच्या मनांत आपल्या सोबत्यांशीं व शाळेशीं एकनिष्ठतेनें वागण्याची बुद्धि राहते. नीट व्यवस्थितपणानें सगळी जुळणी केल्यास शाळेंतल्या विद्यार्थ्यांत एकजूट उत्पन्न करण्यास यासारखें उत्कृष्ट साधन दुसरें सापडणार नाहीं.

मुलांनीं बायसिकल चालविणें—बायसिकल ही यंत्रशास्त्राची या युगाला एक अत्यंत थोर देणगी आहे ही गोष्ट कबूल केली पाहिजे. हिच्या

योगानें विशेषतः शहरांत राहणारांना आजपर्यंत अशक्य वाटत असलेल्या सौकर्यानें ताजी स्वच्छ हवा, व्यायाम, व भिन्न भिन्न सृष्टीचे देखावे यांचा लाभ घडतो. व्यायामाच्या दृष्टीनें बायसिकलीपासून मुलांना फायदा मिळतो, पण त्यांत कांहीं अडचणी आहेत. त्यापासून खेळण्याकडची मुलांची प्रवृत्ति कमी होते ही एक त्यांतली अडचण आहे.

सात वर्षांच्या आंतल्या कोणत्याही मुलाला सायकलवर बसूं देऊं नये. डोंगराळ मुलुखांत किंवा जेथें रस्ता खडबडीत असेल अशाठिकाणीं तर ही वयाची मर्यादा आणखी पुढें ढकलली पाहिजे. सायकल अगदीं हलकी असावी; तिचीं बेअरिंग्ज (दोन खोबणींतल्या मधला धातुनिर्मित भाग) साफ व सुरळीतपणानें फिरत असावीं. गिअर (दात्यांचें चक्र) फार खालीं आणि मुलाची वाढ, यंत्राची रचना आणि रस्त्याचें स्वरूप यांना योग्य असावें. एकंदर यंत्र मुलाच्या बेताचे केलेलें असावें.

बैठक चांगली पुरेशी रुंद असावी, आणि त्याला वर आलेला भाग असूं नये; असलाच तर तो इतका मऊ असावा कीं, खडबडीत रस्त्यावर हिसके देत देत सायकल चालली तरी त्यावर दाब पडण्यापासून इजा होऊं नये. पावडीच्या (पाय ठेवण्याची जागा) बराबर वर बैठक असावी, म्हणजे सायकल चालवितांना शरीराच्या वजनाचा फायदा मिळावा, आणि उंची अशा बेतानें ठेवावी कीं, पायाची टाच तिच्या खोलगट भागापाशीं सुखानें पावडीवर बसेल. हंडलबार पुरेसे उंच असून त्यांचा बांक बराच मागें आलेला असावा, म्हणजे मुलाला सुखानें ताठ बसतां येईल. निरनिराळ्या उंचीच्या पुष्कळ मुलांमिळून एकच सायकल नसावी.

व्यायामाला अनुरूप पोषाख असावा; पण आतां सायकलवर बसण्याचा प्रघात बराच पडला असल्यामुळें या संबंधानें ज्यास्त विस्तारानें सांगण्याची आवश्यकता नाहीं.

सायकलवर बसण्यांत अपघाताशिवाय आणखी धोक्याचे प्रसंग म्हणजे अतिशय उंच चढण चढताना, मनुष्य दमला असतां वाऱ्याच्या उलट

दिशेनें सायकल चालवितांना, फार दूर किंवा फार जल्द जातांना येतात. फार जोराचा व्यायाम करण्यासारखी ज्यांची प्रकृति नाहीं अशा मुलांच्या संबंधानें वरील गोष्टींविषयीं फार जपलें पाहिजे. आजारांतून उठल्यानंतर व पुनः पूर्वीच्यासारखी चांगली तब्यत होईपर्यंत कांहीं दिवस सायकलवर फार सावधगिरीनें बसलें पाहिजे हें येथें सांगितलें असतां अस्थानीं होणार नाहीं.

खेळांतले धोके—खेळांतहि धोक्याचे प्रसंग असतात, पण थोडीशी दक्षता ठेवल्यानें व अक्कल हुशारीनें ठेवून वागल्यानें बरेचसे प्रसंग टाळतां येतात. सायकल चालविण्याचे जे नियम आहेत ते बरोबर पाळले जात आहेत कीं नाहींत तें पाहिल्यानें अपघाताचें भय बरेंच कमी करतां येतें. ज्यांत शक्तीची किंवा सहिष्णुतेची परीक्षा असते अशा खेळांत आकार, वजन, आणि खेळण्यांतलें नैपुण्य याबाबतींत ज्यांच्याशीं जोडी जमेल त्यांच्याशींच तसले खेळ खेळावे. जेथें बराच वेळ व पुष्कळ परिश्रम पडतात किंवा एकाएकीं ताण बसतो, किंवा जेथें चढाओढ हें मुख्य स्वरूप असतें अशा खेळांत तर ही गोष्ट फार महत्त्वाची असते. मुलगा आजारांतून उठल्यावर बरेच दिवस त्याला खेळण्याची संवय नसली म्हणजे ताण बसण्याचे भय विशेष असतें. लांबलांबच्या शर्यती, व सायकलवर बसणें यांत आपल्या शक्तीच्या बाहेर मेहनत करण्याचा मोह मुलांना नेहमीं पडतो; फुटबॉलच्या खेळांतल्या झटापटींत एकदम ताण बसतो व तो रक्ताभिसरणाच्या इंद्रियांवर विशेषतः पडल्यामुळें मुलगा अशक्त असल्यास त्याच्या हृदयाला इजा होण्याचा संभव असतो.



प्रकरण आठवें.

मनोभावना.

मन आणि शरीर यांच्या मधला निकट संबंध मनोभावप्रधान स्थितींत जसा प्रकट होतो तसा अन्यत्र होत नाहीं. ज्याप्रमाणें मोठ्या माणसांत तसेच लहान मुलांतहि मनांतले भाव शारीरिक स्वरूपांत व्यक्त होतात. कांहीं मनोभाव तर इतके लवकर प्रादुर्भूत होतात कीं ते केवळ दुसऱ्याचें अनुकरण करण्याच्या बुद्धीनें घडतें असें म्हणणें शक्य नसतें. त्यांचें मूळ, ते व्यक्त करण्याची तऱ्हा आणि त्यांचें महत्त्व हीं उपजत बुद्धीच्या प्रदेशांत शोधिलीं पाहिजेत. उत्तेजित करणाऱ्या कारणाची जी नैसर्गिक बुद्धि प्रेरित प्रतिक्रिया तिची ही रूपे आहेत. लहान मुलांतल्या मनोभावाचीं लक्षणें हीं आहेत कीं, त्यांना उत्पन्न होण्याला समोर कांहीं तरी उत्तेजक कारण लागतें; कांहीं काळपर्यंत मुलाच्या चैतन्यावस्थेवर त्यांचा पूर्ण प्रभाव पडलेला असतो; ते चंचळ असतात; आणि त्यांना अनुभव नसल्यामुळें त्याची बुद्धि इच्छाशक्ति यांचा त्यांच्या मनोभावनांवर कांहींच ताबा नसतो.

भय—भयाचें चिन्ह प्रथम दिसण्याचा काळ निरनिराळ्या मुलांत फार निरनिराळा दिसून आला आहे. अगदी लहान अर्भकें जन्मसिद्ध भयाचें चिन्ह दाखवितात, दचकतात, थरथर कांपतात, आणि क्षोभ होण्यासारखी एखादी गोष्ट—विशेषतः इंजिनाची शिटीवाजणें, किंवा दार आपटून आवाज होणें यांसारखी—झाल्यास मोठ्यानें ओरडतात. उघडे निजविलें असतां मिसेस हॉल यांच्या मुलानें पांचव्या आठवड्यांत भयाचें चिन्ह दाखविलें आणि त्याच आठवड्यांत न्हाऊं घालण्याचे वेळीं आईनें घट्ट धरलें नाहीं म्हणून तसेंच चिन्ह दाखविलें. सोळाव्या आठवड्यांत परक्या माणसाची मुद्रा पाहून त्याला भय वाटलें, आणि विसाव्या आठवड्यांत

दुसऱ्या घरांत नेल्यामुळें आणि अठ्ठाविसाव्या आठवड्यांत सकाळीं शिंग वाजविलेलें ऐकल्यानें त्याला भय वाटलें.

आरंभींच्या कित्येक महिन्यांत विलक्षण गोष्टी पाहून मुलें जितकीं भितात त्यापेक्षां मोठ्या आवाजालाच मुलें ज्यास्त भितात. डार्विनच्या मुलाला गमतीचे आवाज ऐकून मौज वाटे, पण तो साडेचार महिन्यांचा असतां धोरण्याचा मोठा आवाज ऐकून घाबरला. पडण्याचें भय पांचव्या सहाव्या महिन्यांत दिसून येतें आणि चालण्यास शिकतांना जीं मुलें कधीं पडलीं नाहींत त्यांनासुद्धां भय वाटतें.

मुलांची भोंवतालच्या वस्तूंशीं ओळख झाली म्हणजे मग नवीन कांहीं दिसतांच त्यांना भय वाटतें. भुंकणाऱ्या कुत्र्याचें भय नऊ महिन्यांत, काळा पोषाख घातलेल्या माणसाचें भय सतरा महिन्यांत, आणि समुद्राचें भय एकवीस महिन्यांत वाढल्याचें प्रेयर लिहितो.

डॉ. स्टॅन्ले हॉल यांनीं या विषयांवर एक विस्तृत लेख लिहिला आहे. त्यांत त्यांनीं असा सिद्धांत ठरविला आहे कीं, लहान मुलाच्या भयाच्या अनुभवांत या जगांतल्या फार मागच्या काळांतल्या जीवनाचीं प्रतिबिंबें दिसतात. भयाच्या मुख्यमुख्य गोष्टी म्हणजे पाणी, वारा, अंधार, मेघ-गर्जना, वीज, अंगावर लांब केस असलेले, मोठ्या डोळ्याचे व दातांचे प्राणी, स्वप्नें, भुतें व एकांत या होत. दुसऱ्या एका लेखांत ते म्हण-तात दोनशें तेवीस उदाहरणांवरून असें दिसतें कीं, मुलांना पहिल्या वर्षांत केसाळ कातड्याचें भय वाटतें. नुसतें पाहून नव्हे तर हात लाविल्यावर तें वाटतें. त्याला हात लावतांच मुलाच्या शरीरांतल्या यंत्रां-तून झटके उत्पन्न होऊं लागतात. भयाचें दुसरें सामान्य कारण म्हणजे मोठाले डोळे. उदाहरणार्थ घुबडाचे डोळे. त्यांचें त्याला येवढें भय कां वाटावें ? आणखी एक कारण दांत दाखविणें. ते दांत बनावट असले आणि थोडेसे हल्ले कीं तें भय फारच स्पष्ट होतें. या गोष्टींचें कारण काय सांगणार ?........याचें काळजीपूर्वक अध्ययन

केल्यानंतर मला असें वाटूं लागलें आहे कीं, येथें माणसाच्या आत्म्याच्या कांहीं फार जुन्या गोष्टींचा संबंध आहे. म्हणून या भयांना आपण प्राथमिक म्हणूं........मनुष्यप्राण्याचा नायनाट करूं पाहणाऱ्या मोठया दांतांच्या, मोठ्या डोळ्यांच्या व केसाळ प्राण्यांशीं त्याला फार काळपर्यंत झगडावें लागलें होते. हीं भयें त्याच कलहाचे अवशेष होत.'

तीन आणि सात या वर्षांच्या दरम्यान भयानें मधून मधून झोपमोड होते. कोणत्याहि कारणानें झोपमोड झाली असली तरी अशावेळीं जीं स्वप्नें पडतात त्यावर प्रत्यक्ष वाटलेल्या एखाद्या भयाचा रंग चढतो. ही गोष्ट महत्त्वाची आहे. कारण, तिच्या योगानें दिवसभर मुलगा भीति बाळगून असतो आणि हें भय खऱ्या भयापेक्षाहि ज्यास्त असतें. प्रेयर यांचा मुलगा सव्वादोन वर्षांचा असतां त्याला सहज गमतीखातर एकदा डुकराचीं पिलें दाखविलीं होती. पण ती पिलें आपल्या आईच्या थानांला तोंड लावून पितांना त्यानें पाहिलीं तेव्हां ती तिला चावीत आहेत असें त्याला वाटलें, आणि त्याच्या कल्पनेवर जबरदस्त परिणाम झाला. प्रेयरनें म्हटलें आहे कीं, 'चौथ्या पांचव्या वर्षीं हें भय इतकें मोठे झालें कीं, तो मुलगा कधीं कधीं रात्रीचा दचकून उठे आणि पिले आपणास चावतील असें म्हणे.' दुसऱ्या एका सत्तावीस महिन्यांच्या मुलीच्या अंगावरून एकदा एक कुत्रे सहजी गेले आणि ती भ्याली. दुसरे दिवशी रस्त्यांत कुत्रें पाहतांच भयाचें चिन्ह ती दाखवूं लागली. नंतर दोन रात्रीं तीं झोपेंतून दचकून ओरडत उठली, आणि दुष्ट स्वप्नामुळें तिला झीट आलेली दिसली, आणि तोंडानें 'तुतू आंग गेली' म्हणजे कुत्रें अंगावरून गेलें असें ती वारंवार म्हणे. दुसरे दिवशीं ती आपल्या निजण्याच्या खोलींत जाईना. 'तुतू आंग गेली' असें म्हणे. आणि कित्येक दिवसपर्यंत रस्त्यांत कुत्रें पाहिलें कीं, तिच्या उरांत भयाची अशी धडकी भरे कीं तिला घरांत न्यावें लागे. (बॉल्डविन्)

मुलांचें झोपेंत घाबरणें हें दुष्ट स्वप्न दिसण्याहून अगदीं निराळें आहे, आणि ज्यास्त वाईटहि आहे. अशा वेळीं वैद्याची सल्ला घेणें चांगलें. रात्रीं मुलें बहुधा कांहीं विचित्र स्वप्न पडल्यानें झोपेंतून जागीं होतात, आणि घाबरून जातात, आपण कोठें आहों व आपल्याजवळ कोण कोण आहेत त्याचें सुद्धां भान त्यांना नसतें. पण दुसऱ्या दिवशीं यांतलें कांहीं त्यांना स्मरत नाहीं.

प्रथम, भय हें जन्मासिद्ध किंवा आनुवंशिक असतें. भित्र्या आईचीं मुलें भित्रीं असतात, आणि बाळपणांत सहानुभूतीनें भित्रेपणा वाढण्याचा संभव असतो. उलट, जसजसा अनुभव येत जातो, तसतसें जन्मसिद्ध भय कमी कमी होत होत नाहींसें होतें, आणि मुलाची निगा राखणारे जर कठोर मनोवृत्तीचे असले तर तें भय लवकर नष्ट होतें.

विस्मय आणि आश्चर्य—थोड्या दिवसांच्या मुलांतहि अगदीं साफ उघड्या डोळ्यांवरून आणि विस्मयाच्या मुद्रेवरून त्यांना सुख वाटत असल्याचीं चिन्हें स्पष्ट दिसतात. म्हणून अर्भकाला प्रथम विस्मय केव्हां वाटूं लागतो तें ठरविणें फार कठीण आहे. नवीन नवीन अनुभव हें विस्मयाचें मुख्य कारण असतें; आणि मुलाला मागच्या अनुभवाचें स्मरण करतां येईपर्यंत त्याला विस्मय वाटत असेल अशी कल्पना करतां येत नाहीं. सातदिवसांच्या मुलानें स्वतःच्या हाताच्या बोटांकडे पाहिलें आणि त्याला विस्मय वाटून तें त्यांच्याकडे सारखें लक्षपूर्वक पाहत राहिलें. पण हें मूल अकालपरिपक्क असलें पाहिजे असें दिसतें. कारण, कित्येक आठवडेपर्यंत मुलांची नजरच एखाद्या वस्तूवर ठरत नाहीं. बापानें मान डोलविली व गंभीर स्वरानें तो बोलला यावरून प्रेयरच्या मुलाला पंचविसाव्या दिवशीं विस्मय वाटला. मिस शीनच्या पुतणीनें भोंवतालच्या मंडळींकडे पंचविसाव्या दिवशीं डोळे ताणून पाहिलें आणि तिला गंमत वाटली. पण तिसऱ्या

महिन्याच्या अखेरीस खोलींत इकडे तिकडे पाहिल्यावर तिच्या चर्येवर विस्मयाचें चिन्ह दिसलें.

मुलाला त्याच्या परिस्थितीचा कांहीं अनुभव आल्यानंतर आणि पुष्कळ वेळां तर चार पांच महिन्यानंतर त्याला आश्चर्य वाटूं लागतें आणि साफ उघडलेले डोळे, एकसारखी लाविलेली नजर, तोंड उघडणें आणि सगळें चलनवलन बंद राहणें इत्यादि चिन्हांवरून तें आश्चर्य प्रकट होतें. स्तब्धतेच्या मागून सुखाचीं किंवा भयाची चिन्हें दिसतात. प्रेयरच्या मुलानें बाविसाव्या आठवड्यांत आश्चर्याचे चिन्ह दाखविलें, आणि तेंहि पुष्कळ दिवसांच्या वियोगानंतर बापाची एकाएकीं भेट झाली तेव्हां. एकतिसाव्या आठवड्यांत पंखा फडफडविल्यानें, चौतिसाव्या आठवड्यांत कुत्र्यामांजरासारख्या प्राण्यांच्या आवाजासारखा आवाज काढल्यानें, चवेचाळीसाव्या आठवड्यांत परक्या माणसाच्या चेहेऱ्याकडे पाहिल्यानें, बावन्नाव्या आठवड्यांत कांहीं नवीन आवाज ऐकून आणि अठ्ठावन्नाव्या आठवड्यांत कदिलाकडे पाहून प्रेयरच्या मुलाला आश्चर्य वाटलें.

जिज्ञासेचा संबंध एका बाजूनें आश्चर्याशीं व दुसऱ्या बाजूनें भीतीशीं आहे. हा संबंध हलक्या प्राण्यांत—माशांतसुद्धां—दिसतो. मासे नवीन एखाद्या पदार्थाच्या जवळ जातात, आणि एकदम उलट खाऊन परततात. मुलांत जिज्ञासा दिसते तेव्हां प्रथम ती बहुतेक सुखविषयक असते, तथापि मुलाच्या मानसिक विकासाच्या दृष्टीनें ती महत्त्वाची आहे. ट्रेसीनें म्हटल्याप्रमाणें ती नवीन नवीन अनुभवाविषयींची कायमची क्षुधा असते व वस्तु हातांत घ्यावी, पहावी, चाखावी, किंवा अन्यरीतीनें तिच्यावर प्रयोग करून पहावे अशी जी मुलांमध्यें प्रेरणा होते ती तिच्यामुळें होते.

राग—ज्याप्रमाणें भय म्हणजे स्वसंरक्षणाविषयींची अकरणरूपी उपजतबुद्धि, त्याप्रमाणें राग हें त्या बुद्धीचें करणरूप समजतां येईल. भयाप्रमाणें रागहि लवकर–दुसऱ्या महिन्यांत–दिसूं लागतो. त्याचे बाह्य

चिन्ह म्हणजे गाल फुगविण, तोंडावरची लाली, व रागाचा मनोविकार ज्यापासून उत्पन्न झाला असेल त्याचे नुकसान करण्याविषयींचा तात्का-लिक मनाचा आवेग हीं होत. मुलाचें चलनवलन कसें वाढत जातें त्याचे हें चांगलें उदाहरण आहे. भिंवया आकुंचित करणें, टक लावून पाहणें, नाकपुड्या फुगविणें, दात खाणे, अस्तन्या सारणें, आणि पुढें होऊन शत्रूवर तुटून पडून त्याला इजा करण्याविषयींचा मनांतला आवेग या क्रिया क्रमाक्रमानें होतात. राग आणणाऱ्या माणसाला किंवा भावलीला मारण्याचा आवेग लहान अर्भकांतसुद्धां दिसतो. मोठ्या मुलांत रागाचा मनोविकार जो प्रथम दुःखदायक असतो, तो मागाहून राग आणणाराचें नुकसान झाल्यावर अंशतः सुखदायक होतो. हें सुखदायक स्वरूप अगदीं बाळपणांत सुद्धां दिसतें, आणि तेथें हें संक्रमण फार त्वरेनेंहि घडलेलें दिसतें.

मुलांच्या आटोक्यांत एखाद्याने तोंड नेले असतां मुलें तें ओरखाडतात या गोष्टीचा या सुखसंपादनाशीं कांहीं संबंध आहे काय ?

मुलें चिडतात व त्यांच्या मनात उकळी फुटते, या गोष्टी निःसशय उपजत असतात, आणि मुलें व हलक्या जाती यांच्यातले साम्यदाखवितात. कांहीं मर्यादेपर्यंत राग हा नैसर्गिकच नव्हे तर न्याय्यहि म्हणतां येईल. जीवनांतल्या असुखाविषयींचा असंतोष व्यक्त करण्याचे तें एक साधन आहे. हा रागाचा आवेग जर जवळच्या माणसांच्या नादिष्टपणानें उत्पन्न केला नाहीं, किंवा शिक्षा केल्यानें वाढविला गेला नाहीं, किंवा त्यापासून कांहीं एक फलनिष्पत्ति होऊं दिली नाहीं, तर लवकरच कमी कमी होत जातो. पेरेझ म्हणतो कीं मोठ्या मुलांच्या तापट स्वभावांत मनुष्याच्या अतिशय फलद्रूप क्रियांचें तत्त्व पाहण्यास मिळतें. त्याचा सहानुभूतीशीं संयोग झाल्यास त्यापासून आत्मनिष्ठेचीं कृत्यें घडून येतात, आणि आत्मनिरीक्षण करणें भाग पडून त्यापासून नीतिमत्तेच्या संबंधी बनण्यास मदत होते. याच्या उलट तोच लेखक

म्हणतो कीं, राग हें माणसाच्या दुष्टपणाचें दुधारी शस्त्र आहे; तें मारणाराला व ज्यावर त्याचा प्रहार होतो त्याला—दोघांनाहि जखमा करतें. वारंवार राग येऊ दिल्यानें मुलाच्या शारीरिक व नैतिक उत्कर्षाला अपाय घडतो. मुलाच्या भोंवतालचे वातावरण नेहमीं शांत असावें आणि मुलाचेंहि मन शांत ठेवण्याचा आपण यत्न करावा.

प्रेम, सहानुभूति—लहान अर्भकांतली सुखाची भावना ही ज्या काळजीनें त्या मुलाची जोपासना होत असेल तिच्यावर अवलंबून असते. मुलाचा आईवर भरंवसा व प्रेम असतें याचें बाह्य चिन्ह फार लवकर दिसूं लागतें. जसजशी बुद्धि विकास पावते आणि मुलाला तिच्या (आईच्या) मनाच्या स्थितीची कल्पना करता येऊं लागते, तसतशी उच्च प्रतीची—सहानुभूतियुक्त प्रेमाची—भावना दिसूं लागते. मिसेस हॉलबाई लिहितात कीं दोनशे एकतिसाव्या दिवशीं मूल स्तनाला कडकडून चावल्यामुळें आईच्या तोंडून निघालेल्या वेदनांच्या उद्गाराच्या मागोमाग मूलहि दुःखानें रडूं लागले, आणि असाच प्रकार पुनः घडला. अशा प्रसंगीं निराळाच मनोभावहि उत्पन्न होण्याचा संभव असतो. मिस शिनबाईची पुतणी चौदाव्या महिन्यांत हातांतल्या तीक्ष्ण टाचणीने स्वतःशीं खेळत असता ती अकस्मात् वळली, आणि तिनें ती मला टोचली, आणि माझ्या यातना पाहून तिला सुख वाटलें.

या दुसऱ्या गोष्टीवरून चार पाच वर्षांच्याहि मुलांत स्पष्ट दिसून येणाऱ्या कोमल मनोवृत्तीच्या बाह्य चिन्हांचें एक स्वरूप दृग्गोचर होतें. तें हें कीं मुलांचें प्रेम व सहानुभूति हीं जरी अगदीं अस्सल व बाहेर प्रकट होण्यास उत्सुक असलीं तरी तीं पुष्कळ अंशांनीं विचारपूर्वक बनलेलीं नसतात. म्हणून ज्यांचेवर त्यांचें प्रेम आहे अशांचें मन दुखविण्यासारखे उद्गार पुष्कळ वेळां अजाणपणामुळें मुलांचे तोंडून निघालेले आपण ऐकतों.

मत्सर, हेवा—मुलें स्वभावतःच स्वार्थलोलुप असतात, आणि आईच्या प्रेमावर आपली मालकी आहे याची जाणीव असल्यामुळें परक्या माणसाला पाहतांच त्यांच्या मनांत दुःख व तिटकारा उत्पन्न झालेला दिसतो. या माणसांवरहि आपली आई प्रेम करते हें जेव्हां तीं पाहतात तेव्हां त्या तिटकाऱ्याला मत्सराचें व द्वेषाचें स्वरूप प्राप्त होतें. मत्सर हा पहिल्या वर्षांत सुद्धां दिसतो, पण दुसऱ्या वर्षांत तो सामान्यतः आढळतो. डार्विनला असें आढळून आलें आहे कीं, एका साडेपंधरा महिन्यांच्या मुलीला तिच्या भावलीचे लाड केल्यावरून मत्सर वाटला. दुसऱ्या एका त्याच वयाच्या मुलाला दुसऱ्याला साखर दिल्याबद्दल मत्सर वाटला. आपल्या बहिणीचे मुके आईनें घेतल्याबद्दल मत्सर वाटून एक पंधरा महिन्याचे मूल त्या दोघांत जाऊन उभें राहिलें आणि त्यांना त्यानें जेव्हां दूर केलें तेव्हां त्याच्या मनाचें समाधान झालें असें घडलें आहे. जी कांहीं चांगली गोष्ट दिसेल ती आपले जवळ असावी ही इच्छा मत्सराच्या मुळाशीं असते, आणि जी आपले जवळ नाहीं तीं दुसऱ्या जवळ असलेली पाहून मुलाला बरें वाटत नाहीं.

सौंदर्यविषयक मनोभाव—हे फार संकीर्ण स्वरूपाचे असतात आणि बाळपणांत उशिरानें त्यांचा उदय होतो. उच्च प्रकारच्या सौंदर्यविषयक मनोभावाच्या विकासाला कांहीं बौद्धिक उत्कर्षाची आणि मनोभावांच्या अनुभवाची अवश्यकता असते. हे मनोभाव कसे उत्पन्न होतात व त्यांचें स्वरूप कसें असतें याविषयीं फार मतभेद आहेत; आणि मुलांच्या बाळपणाच्या सूक्ष्म अवलोकनानें त्यावर प्रकाश पडण्यासारखा आहे. त्यांचा खेळाशीं संबंध आहे असें म्हणणारांचें मत सर्वांत गमतीचें आहे. ग्रांट ॲलन असें सुचवितो कीं, क्रियात्मक जो व्यापार तो खेळ, आणि अकरणरूपी अथवा निष्क्रिय असा व्यापार तो सौंदर्यविषयक मनोभाव होय. हें मत गमतीचें खरें, पण खात्री पटविणारें नाहीं. दोन्ही प्रकारचे व्यापार पुष्कळ वेळां बरोबर होत असतात. मुलाच्या खेळांतला

पुष्कळ भाग अतिशय कल्पाविशिष्ट—आणि नाटकी सुद्धां—असतो, आणि कलेच्या निरनिराळ्या प्रकारांत जसें कल्पनेचें तसें क्रियेचेंहि काम फार पडते.

मुलांना सौंदर्याचें ज्ञान कसें होतें वगैरे गोष्टींचा शोध केला म्हणजे असें दिसून येतें कीं, तीन वर्षाच्या अगोदर मुलाला सौंदर्यज्ञान फार थोडें असतें; आणि त्यानंतरहि बरींच वर्षेंपर्यंत ज्या वस्तु पूर्वीं न पाहिलेल्या, भपकेदार रंगांच्या, मागील सुखांची आठवण करून देणाऱ्या अथवा लोकांनीं प्रशंसिलेल्या असतील त्यांना तो सुंदर समजतो. नुसत्या साध्या पांढऱ्या—काळ्या रंगांतल्या चित्रापेक्षां रंगीत चित्र मुलांना ज्यास्त आवडतें असा सामान्यतः नियम आहे. ज्यांत कांहीं क्रिया आहे असे विषय—विशेषतः परिचयांतल्या सुखांचा अनुभव घेत असलेल्या मुलांची क्रिया असे—त्यांना आवडतात.

सृष्टीच्या देखाव्याविषयींची (मग तो देखावा खरोखरीचा असो कीं चित्रांतला असो) आवड फार मागाहून प्राप्त होते. दृष्टीच्या टप्यात येणारा एकदर देखावा खरोखर मुलें पहातच नाहींत. ते एखादी टेकडी, बंगला, किंवा वृक्षांची राई वेगळी वेगळी पाहतील, पण समुच्चयानें एकंदर देखावा पाहण्याचें सामर्थ्य त्यांचे ठायीं नसतें.

सृष्टीच्या लाक्षणिक स्वरूपाची खरी किंमत कळणें ही पुष्कळशी ईश्वरी देणगी आहे. ती किंमत कळण्याला आकलन शक्ति तीव्र पाहिजेच पण तिच्या बरोबर कल्पनाशक्तिहि लागते. मुलें पुष्कळ वेळां नैसर्गिक वस्तूंवर मनुष्यत्वाच्या गुणांचा आरोप करून आपल्या सारखेच मनोविकार त्यांनाहि आहेत असें समजतात. सौंदर्यविषयक मनोभावाचें जें स्वरूप आतां सांगितलें त्याचें बीज या गोष्टींत कदाचित् सांपडेल.

मनोभावांचें शिक्षण—या विषयाकडे लोकांचें—विशेषतः अज्ञान हें सर्व अनिष्टांचें मूळ समजणाऱ्या लोकांचे—प्रायः दुर्लक्ष होत आलें आहे. मनोभाव आणि बुद्धिशक्ति यांच्यांत विरोध आहे

व मनोभावामुळें सत्यासत्याच्या निर्णयाला व तर्कशक्तीला बाध येण्याचा संभव आहे असें समजण्यांत येतें. हा विरोध अगदींच काल्पनिक नाहीं हें कबूल केलें पाहिजे. मनोभावाची वाढ एकांगी झाल्यानें खरोखरच दूषितग्रह मनांत घर करतात व त्या योगानें बुद्धीच्या योग्य विकासाला प्रतिबंध होऊन विकृत भावनात्मकता (Morbid sentimentalism) खरोखर उत्पन्न होते. पण उलटपक्षीं हेंहि खरें आहे कीं, एकसारखें बुद्धिविषयक गोष्टींतच मन घातल्यानें मनोभावजन्य आर्द्रता नाहींशी होऊन तें मन अगदीं शुष्क होतें, आणि जीवनांतलें सुख व मौज यांना मनुष्यप्राणी मुकतो. एक गणिती होता. त्यानें एक सुंदर काव्य ऐकून शेवटीं विचारलें ' पण यावरून सिद्ध काय झालें ? ' त्याचप्रमाणें आपली काव्याविषयींची अभिरुचि नष्ट झाली आहे अशी कबुली डार्विननेंहि दिली आहे. या बाबतींत मुलाला मार्गदर्शक करूं म्हटलें तर मनोभाव व बुद्धि यांचे हक्क सारखे मानावे लागतात. मुलांचें योग्य काम म्हणजे दोघांचीहि एकसारखी वाढ हें होय.

मनोभावनांच्या संस्काराचे पहिलें स्वरूप नीतिशिक्षणविषयक आहे, आणि त्याला प्रेरणा मनोभावनातच आढळते. मुलाच्या विकासाच्या इतिहासांतली शिकण्यासारखी एक गोष्ट येथें सांगितली पाहिजे. ती ही कीं बुद्धीचा अंकुर दिसूं लागण्यापूर्वीं जाणत्या अवस्थेंत मुलाच्या हातून घडणारीं कृत्यें त्याच्या मनोभावनांवर अवलंबून असतात. मुलांचे सगळे व्यापार, हातपाय ताणणें, रडणें, खाणेंपिणें, वगैरे गोष्टींनीं त्याच्या सुखात भर तरी पडते किंवा तें कमी तरी होतें, आणि ज्यापासून सुखाची वृद्धि होईल असे व्यापार मूल निवडूं लागतें. सुखकारक अशा ज्या गोष्टी असतील तेवढ्या घेण्याचा यत्न करणें हा काय तो मुलांचा स्वार्थ असतो. अंगावर पिणारें मूल मनोभावानें आपलें पिण्याचें काम करीत असतें, आणि यांतच त्याच्या स्वार्थाचें व सहानुभूतीचें बीज

आपणांस सापडतें. कारण, आई ही सर्व सुखाची दात्री आणि सर्व कष्टांचा परिहार करणारी आहे ही जाणीव उत्पन्न होते तेव्हांच उपजत प्रेमबुद्धि जागृत होते. पण यांतच आणखी एका उपजतबुद्धीचें बीज आपणांस दिसून येतें. या उपजतबुद्धिमुळेंच मुलावर प्रबळ सत्ता तिला प्राप्त होते, व ती जे मनोभाव उपकारक असतील त्यांना उत्तेजित करते व जे अपायकारक असतील त्यांना दाबून टाकते. ही सामाजिकतेची बुद्धि होय. ही मुलांमध्यें इतकी प्रबळ असते कीं, त्यांचें व त्यांच्या वडील माणसांचें एखाद्या बाबीवरून विनसलें कीं ती गोष्ट मुलाच्या मनाला लागून राहते. याप्रमाणें अनिष्ट मनोभावनांविषयीं जी एकसारखी नावड उत्पन्न होते तिनें त्या दाबून टाकण्याच्या कामास चांगलें साह्य होतें. उलटपक्षीं मुलाच्या मतलबी प्रेमाला उत्तेजन मिळून त्याच्या हातून जनसेवेचीं व स्वार्थत्यागाचीं कृत्यें घडतात. सारांश, ही प्रीति; सहानुभूति व दया यांचा पाया होऊन बसण्याचा संभव असतो.

भावनांच्या योगानें मुलांना मौज वाटते यांतच मुख्यतः त्यांचें बुद्धिविषयक महत्त्व आहे. मुलांला मौज वाटायला लावण्याचें जें शास्त्र तेंच शिक्षण असें म्हणतात. एकदा मुलाला एखाद्या विषयांत मौज वाटूं लागूं द्या म्हणजे मग त्या विषयांतल्या त्याच्या प्रभुत्वाला मर्यादा म्हणजे त्याच्या स्वतःच्या बुद्धिमत्तेची व संधीचीच राहते. वर सांगितलेंच आहे कीं शास्त्रीय कामाच्या खालीं मनोभावांचा एक प्रबळ प्रवाह वाहत असतो.

पुष्कळ मनोभावांना—विशेषतः ते जीवनाचें स्वरूप पालटूं शकतात म्हणून—स्वतःचीच मोठी किंमत असते हें विसरतां कामा नये. सृष्टीचें, कलेचें, गायनाचें वगैरे सौंदर्य ओळखण्यास व त्याच्या सुखाचा लाभ घेण्यास मुलाला शिकविलें पाहिजे. कारण, सुंदर वस्तु पाहिल्या बरोबर तिचें सौंदर्य ओळखणें, ती जवळ असावी अशी इच्छा करणें, तशी सुंदर वस्तु स्वतः हातानें निर्माण करण्याचा यत्न करणें हे सगळे संपूर्ण जीवन साध्य करण्याचे मार्ग आहेत.

प्रकरण नववें.

बुद्धि.

मागच्या प्रकरणांतून हें दाखविलेंच आहे कीं मूल प्रथम शिकतें तें शब्दांवरून नव्हे तर प्रत्यक्ष वस्तूंवरून शिकतें. प्रेयर म्हणतो, 'मनुष्याच्या बुद्धीचें पहिलें कार्य म्हणजे ज्ञानेंद्रियांच्याद्वारें मनावर जे जे छाप पडतात ते नीट व्यवस्थेनें लावणें.' या कार्याला ग्रहण (Perception) म्हणतात. तिच्या साह्यानें त्याला येवढें कळतें कीं आपल्या संवेदनांचा मूळ उगम म्हणजे भौतिक वस्तु होत. 'जें जें म्हणून मनांत प्रविष्ट होतें तें तें सगळें ज्ञानेंद्रियांच्या द्वारें होत असल्यामुळें मनुष्य प्रथम विचार करतो तो अर्थात् आपल्या संवेदनांच्या संबंधाचा विचार असतो. आपले तत्त्वज्ञानाचे पहिले गुरु म्हणजे आपले हात, पाय, व डोळे होत... ....आपणास विचार करण्यास शिकावयाचें म्हणजे अर्थात् आपल्या ज्ञानेंद्रियांचा उपयोग करावयाचा. कारण तींच आपल्या बुद्धीचीं साधनें आहेत' (रूसो). मुलांत ग्रहणशक्तीची वाढ फार क्रमाक्रमानें होते; मौज आणि जिज्ञासा यांनीं ती जागृत होते. अवधान, स्मरण, भेदाभेदज्ञान, व संगति यांचा त्यांत उपयोग होतो, आणि हीं सर्व उच्च प्रतीच्या मानसिक कार्यांची तयारी करून ठेवितात. मुलांच्या मानसिक शक्तीचा विकास बोलण्याच्या भाषेवर कितीसा अवलंबून आहे हें बहिऱ्यामुक्यांच्या उदाहरणावरून दिसतें. या मुलांच्या व इतर मुलांच्या विकासाचा क्रम इतका सारखा असतो कीं, मूल दोन किंवा अधिक वर्षांचें होईपर्यंत या मुलांत कांहीं खोड आहे हें कळूनसुद्धां येत नाहीं. मग मूल बोलायला शिकत नाहीं म्हणून वडील माणसें वैद्याकडे धाव

घेतात, आणि मूल अगदीं बहिरें आहे असें कळलें म्हणजे तीं अगदीं आश्चर्यचकित होतात.

मुलाच्या ल्हानपणाच्या मानसिक प्रवृत्तींत जिज्ञासे इतकी महत्त्वाची दुसरी गोष्ट नाहीं. नवे नवे अनुभव प्राप्त करून घेण्याविषयींची ती कायमची भूक आहे हें पूर्वीं सांगितलेंच आहे. पण जिज्ञासा ही याहून कांहीं ज्यास्त आहे. कारण, ज्ञान मिळविण्याची हौस, समजून घेण्याची इच्छा आणि प्रयोग करून पाहण्याविषयींची उपजत बुद्धि हीं तिच्याबरोबर येतात. मुलाच्या आयुष्यांतल्या दुसऱ्या तिमाहींत मुलें उत्सुकतेनें आणि जिज्ञासेनें आपल्या खोलींत इकडे तिकडे पाहूं लागतात, त्यांच्या भोंवतालच्या माणसांच्या हालचालींवर तीं नजर ठेवतात, व आवाज आल्यास तो कोठून आला तें पाहून काढण्यासाठीं तीं इकडे तिकडे वळतात. धरण्याची विद्या आल्यावर लवकरच मूल परस्परानुकूल कार्य करण्यासाठीं हेतुपूर्वक ज्ञानेंद्रियांचा उपयोग करूं लागतें, आणि आटोक्यांतल्या सगळ्या वस्तूंवर आपल्या शरीराच्या निरनिराळ्या अवयवांच्या साह्यानें हरतऱ्हेचे प्रयोग करून पहातें. मुलाला वाटणाऱ्या गंमतींतला बुद्धिविषयक भाग अल्पवयांतच स्पष्ट दिसतो. कुमार हॉल यानें दोनशें साठाव्या दिवशीं प्याल्यावर चमचा आपटून त्याचा आवाज गोड लागल्यामुळें तसेंच पुनः पुनः केलें. मग त्यानें बशीवर तो चमचा आपटला, आणि तिचा आवाज ज्यास्त खणखणीत निघाल्यावर दोन आवाजांमधला फरक तत्काळ त्याच्या लक्षांत आला. मग त्यानें डोळे विस्तारले, आणि कामांत गढल्यासारखी चर्या करून एकदां पेल्यावर, मग बशीवर, पुनः पेल्यावर याप्रमाणें आळीपाळीनें वीस वेळां त्यानें चमचा आपटला. त्याचप्रमाणें कुमार प्रेयरनें तीनशें एकोणवीस दिवसांच्या वयांत बशीवर चमचा आपटला, आणि नाद निघाल्यावर सहज दुसऱ्या हाताचा बशीला स्पर्श होऊन तो नाद मंद झाला. तें त्याच्या लक्षांत

आलें, आणि मग तो एका हातानें चमचा आपटी व दुसऱ्या हातानें नाद मंद करी असे आलटून पालटून दोन्ही हाताचे प्रयोग त्यानें केले. त्याच मुलानें चौदाव्या महिन्यांत डब्याचें झाकण काढावें, घालावें, पुनः काढावें, पुनः घालावें, असें न थांबता एकूणऐंशी वेळां केलें ! यावेळीं त्याचें लक्ष आपल्या कामांत अतिशय गढलें होतें. यावरून त्याचें डोकें काम करीत होतें असें दिसलें. दुसऱ्या वर्षांत दुःखाचें ज्ञान हा एक जिज्ञासेचा विषय होतो, आणि टोंचणें, चिमट्या घेणें, आणि आपल्या अंगाच्या निरनिराळ्या भागांवर चापट्या मारणें या गोष्टी कांहीं ढोंग म्हणून व कांहीं प्रयोग म्हणून करून पाहण्यांत मुलांना गंमत वाटते.

मुलांच्या जिज्ञासेला अनुकरण करण्याच्या उपजत बुद्धीची जोड मिळते. ही उपजतबुद्धि पहिल्या वर्षाच्या दुसऱ्या सहामाहींत बरीच विकास पावलेली असते, आणि ती वडील माणसांच्या कृतिसारखी कृति करण्यास मुलांना प्रवृत्त करते. नवीन कांहीं विद्या येऊं लागली म्हणजे मुलाला आनंद होतो आणि जसजशी त्याची अवलोकन शक्ति वाढते आणि मुलाच्या चलनवलनादि क्रियांवर त्यांचा ताबा ठेवतां यऊं लागतो तसतशी नक्कल करण्याविषयींची त्याची महत्वाकांक्षाहि वाढते आणि अर्थात् त्याच्या प्रयत्नाचें बुद्धिविषयक महत्व अधिक स्पष्ट होतें. मुलांचा सहवास ज्याला घडला आहे त्या प्रत्येकाची नक्कल होते, आणि रस्त्यांत सहज दृष्टीस पडलेल्या क्रिया व सहज कानीं आलेले शब्द व मतें, यांचीं अतिशय निःपक्षपातानें नक्कल करण्यांत येते.

साडेआठ महिन्यांचें मूल, आईनें चुलींतले कोळसे हलविलेले पाहून चुलीजवळ गेलें, आणि झारा पुढें सरकवावा, मागें ओढावा, असें करीत बसलें. तें करतांना मनांतल्या मनांत त्याला आनंद होत होता (ट्रेसी). पंधरा महिन्याची एक मुलगी बापाच्या कपाळावरच्या आठ्या आणि त्याच्या चिडखोर रीती यांची नक्कल करीत असे.

ती तीन वर्षांची असतां तिच्या वडिलाकडे कोणी भेटण्यास आले. त्यांच्याशीं हुबेहुब बापाच्या पद्धतीनें ती वाद घालून म्हणूं लागली. 'हें पहा, जरा दमानें घ्या, मला पुरतें बोलू द्या' (पेरेझ). एका मुलाला अठ्ठाविसाव्या महिन्यांत हिशोब ठेवण्याचा नाद लागला. कागद पेन्सील हातांत घेऊन तो विचारी 'मीं आज काय बरें खर्च केला?' किंवा आपल्या मनाशींच म्हणे 'मी आज भाजीसाठीं चार आणे आणि वाण्याच्या दुकानीं बारा आणे खर्च केले.'

स्मरणशक्ति—हिला शारीरिक व मानसिक अशा दोन बाजू आहेत. पहिली गोष्ट ही कीं, ज्याप्रमाणें सर्व भौतिक वस्तूंच्या अंगीं त्यांच्यावर पडलेला छाप संभाळून राखण्याचा धर्म असतो तसाच हा धर्म आहे. ज्ञानेंद्रियाच्या द्वारें मेंदूला प्राप्त होणारे छाप आपोआप यंत्रासारखे टिपले जातात आणि अशारीतीनें तयार झालेल्या टिपणाला यंत्रवत् किंवा विचाराची अवश्यकता नसलेली स्मरणशक्ति म्हणतां येईल. हें टिपण कोऱ्याकरकरीत मेंदुफलकावर उमटलेलें असतें असें समजूं नये. उलट, जन्माच्या वेळीं मागच्या पिढ्यांचे अनुभव त्यावर नोंदलेले असतात. त्याच्यापर्यंत पोंचणारे छापांतून कांहीं निवडून घ्यावयाचे, कांहींची नोंद ठेवावयाची आणि बाकीचे टाकून द्यावयाचे ही प्रवृत्ति आनुवंशिक असते. अर्भकाच्या पहिल्या यादृच्छिक क्रियांत देखील या प्राथमिक स्मरणशक्तीचा नमुना आपणास पाहण्यास मिळतो. कारण, त्या कितीही अव्यवस्थित व निर्हेतुक दिसल्या तरी जन्माच्या अगोदर ज्या स्थितींत अर्भकाचे अवयव होते त्या स्थितींत ते व्यवस्थेनें लावण्याकडे त्यांची प्रवृत्ति निश्चयें करून असते. उपजतबुद्धीची प्रत्येक क्रिया पूर्वजांच्या संवयीविषयींची जी आनुवंशिक स्मृति तिचें प्रकट स्वरूप असतें असेंहि आपणांस समजतां येईल. यांत अगदीं अपरिहार्य असें कांहीं नाहीं. आनुवंशीक स्मृति आपोआप प्रकट होत नाहीं; मुलाच्या मेंदूवर त्याचे जे अनुभव उमटलेले असतात, त्यांच्या साह्यानें तिला बाहेर काढावें लागतें.

पूर्वजांच्या संवयीच्या नमुन्यावरच मेंदूची वाढ होते; इतकेंच नाहीं, तर व्यक्तिविषयक अनुभवाचे छाप जसे पडले असतील त्याबरहुकुमहि ती होते, आणि अशा रीतीनें नीच कोटींतल्या प्राण्यापेक्षां अनंतपटीनें ज्यास्त चांगल्या परिस्थितीप्रमाणें मनुष्याला स्वतःची वर्तणूक बदलण्याची आणि परिस्थिति व शिक्षण यांचे संस्कार घडण्याची व्यवस्था करून ठेविलेली आहे. पूर्वजांचे अनुभवांची पुनरावृत्ति करतांना आणि त्यापासून उत्पन्न होणाऱ्या प्रवृत्ति अंमलांत आणतांना, स्वसंपादित अनुभवाचें भांडवल घेऊन तो व्यवहार सुरू करतो, आणि आनुवंशिक स्मृतीच्या रेघा ज्यास्त खोल कोरतो किंवा परिस्थितीशीं जुळते असे नवे संयोग करतो. स्मरणाच्या या शारीरिक स्वरूपावर मी विशेष जोर देऊं इच्छितों. कारण, तिच्या योगानें अपक्कपणे कां होईना पण ही गोष्ट आपल्या मनांत उभी राहते कीं प्रत्येकाच्या वैयक्तिक स्मृतीचा प्रारंभ त्याला स्मरत असलेल्या अगदीं प्रारंभीच्या गोष्टीपासून बाळपणच्या प्रथम अनुभवापासून होतो. पुढच्या जीवनक्रमांत ज्या कित्येक गोष्टी सहज ज्ञानानें (Intinition) जाणिलेल्या गोष्टीसारख्या दिसतात त्या, पुष्कळ आवडी नावडी, आणि भावनाप्रधान शीलांतलीं पुष्कळ लक्षणें हीं ज्या गोष्टींचें आतां आपणांस स्मरण नाहीं अशा अनुभवापासून व मनावर पडलेल्या छापांपासून आलेलीं असतात.

एखादी गोष्ट मनांत परत आणण्याची जी शक्ति तिला स्मृति अथवा स्मरणशक्ति म्हणतात. धारणा ही ह्यांतच येते. तिचें काम कल्पनाची संगति लावण्याचें आहे. या पद्धतीनें आपले अनुभव, कल्पना व विचार अशा रीतीनें परस्परांमध्यें गोंविले जातात कीं त्यांचें एक जाळें बनतें व प्रत्येक नवा अनुभव त्या जाळ्यांत योग्यस्थानीं जाऊन बसतो. परस्पराशीं संबद्ध अशा कल्पना संपादण्याचें हें सौकर्य पाहून डार्विन साहेबांचें असें मत झालें आहे कीं अर्भकाचें मन आणि अतिशय हुशार व पूर्णवाढीच्या कुत्र्याचें मन यांच्यांत जो अतिशय मोठा व ठळक भेद आहे तो हाच होय.

डार्विननें पांच महिन्यांच्या आपल्या मुलाविषयीं लिहिलें आहे—'त्याच्या अंगांत कोट आणि डोक्याला टोपी घातली कीं मग त्याला बाहेर न नेल्यास तो धुसपुसत रहावयाचाच.' कुमार हॉल याला आठव्या आठवड्यांतच हें कळूं लागलें कीं गळ्याभोंवती रुमाल गुंडाळला कीं खाण्याचें त्याच्या मागोमाग येणारच; कारण कीं तो लागलीच डोळे मिटून तोंड उघडी. बहात्तराव्या दिवसाच्या सुमारास त्याला हें कळूं लागलें कीं डोक्याला टोपी घातली कीं बाहेर फिरायला आपणाला नेतात, आणि म्हणून टोपी पाहतांच त्याला आनंद होई. संलग्नतेच्या रूपाच्या (कालानुक्रमाच्या म्हटलें तर जास्त चांगलें) संगतीचीं हीं उदाहरणें सांगितलीं. रूपाच्या किंवा ध्वनीच्या सादृश्याचीं अशींच उदाहरणें मुलाला बोलतां येऊं लागण्याच्या अगोदरच देतां येतील.

तर्कविषयक संगतिसुद्धां प्राथमिक स्वरूपांत या काळांत दिसून येते. कालानुक्रमाच्या संगतींत कार्यकारणभावाचें बीज आढळतें. ज्यानें एकदां आपलें बोट दिव्याच्या ज्योतीला लावून भाजून घेतलें आहे असें पांच महिन्यांचें मूल दिवा पाहतांच माघार घेतें. डार्विनचें मूल दहाव्या महिन्यांत भिंतीवर छाया पडलेली पाहिली म्हणजे ती कशाची आहे हें पाहण्यासाठीं मागें वळून बघत असे. प्रेयरचा मुलगा तर सतराव्या महिन्यांत अशा अवलोकनांतल्या गोष्टीचा व्यावहारिक उपयोग करून घेण्यास शिकलें होतें. कारण, कांहीं खेळण्याच्या वस्तु उंच जागीं ठेवलेल्या काढण्यास हात पोंचेना म्हणून त्यानें पायाखालीं प्रवासी पडशी घेतली होती.

संगतीचीं तत्वें नीट समजून घेणें ही फारच महत्वाची गोष्ट आहे. पेरेझ म्हणतो त्याप्रमाणें आपलें मानसिक जीवन ज्या घटकांचें बनलें असतें त्या निरनिराळ्या घटकांत नैसर्गिक बंधन स्थापन करून सर्वांची एकी करण्याचें काम संगति करीत असते; आणि मुलांच्या संवयीं, निर्णयात्मक बुद्धि, शील आणि नीतिमत्ता हीं बनण्यासाठीं आपणांस संगती-

कडेसच गेलें पाहिजे. जेव्हां एखाद्या लहान मुलाचें लक्ष जागृत झालेलें दिसेल, तेव्हां त्याचें चित्त वेधणाऱ्या वस्तूकडे त्याला प्रतिबंध न करतां पाहूं द्यावें, तिला स्पर्श करूं द्यावा व ती हातांत घेऊं द्यावी. याच्या योगानें एखाद्या गोष्टीकडे लक्ष लावण्याची व तिच्यापासून स्पष्ट कांहीं कल्पना ग्रहण करण्याची संवय होण्यास मदत होते. थंड प्रकृतीचीं मुलें—ज्यांना भोंवतालच्या कसल्याच गोष्टींत मौज वाटत नाहीं —अशांचें लक्ष गमतीच्या वस्तूकडे मुद्दाम लाविलें व विशेषतः ज्यास्त उल्लसित वृत्तीच्या मुलांच्या सहवासांत त्यांना ठेविलें तर पुष्कळ सुधरतात. उलट, क्षणोक्षणीं नवीन नवीन वस्तूकडे ज्यांचें चित्त जातें अशा चंचल व उल्लसित वृत्तीच्या, शीघ्रसंस्कार ग्रहण करणाऱ्या मुलांना प्रत्येक वेळीं पाहण्यास फारसें कांहीं देऊं नये व जें दिलें जाईल त्याचें बारकाईनें निरीक्षण त्याचेकडून करवावें. ज्या खेळण्याच्या वस्तूंचे निरनिराळे संयोग करतां येतात (उदा०—विटा, लाकडाचे ठोकळे इ०) त्या मुलाचें लक्ष एखाद्या गोष्टीकडे लावण्यास व त्याच्या मनावर संस्कार करण्यास फार उपयोगीं पडतात.

मुलाला शिकवितांना ज्या गोष्टी त्यानें लक्षांत ठेवाव्या असें आपणास वाटत असेल त्या अलग राहूं देऊं नयेत. प्रत्येक नव्या गोष्टीचा जुन्या गोष्टीशीं आणि नव्या व जुन्या दोन्ही प्रकारच्या क्रियांशीं तिचा संबंध जुळवून द्यावा. ज्या गोष्टींची मनांत अनेक इतर गोष्टींशीं संगति लावतां येते त्या गोष्टी स्मरणांत चांगल्या राहतात. याच मुलाला फार गमतीच्या वाटतात, त्याचें चित्त वेधितात, आणि तो त्या गोष्टी शक्य तितक्या तऱ्हांनीं पुनः पुनः करून पाहतो. ज्या गोष्टी मुलें स्वतःच्या अवलोकनानें शिकतात त्यांच्या संबंधानें तर त्यांचें हें काम मोठ्या प्रमाणावर चालतें. पण जेव्हां तीं शाळेस जाऊं लागतात तेव्हां तेथील काम आणि पुस्तकांतले धडे यांचा परस्परांशीं किंवा बाहेरच्या गोष्टींशीं संबंध यांना लावतां येत नाहीं. याबद्दलचा दोष सर्वस्वी शिक्षणाकडेस आहे.

मि. फिक लिहितात कीं, आपण एकदा एका प्राथमिक शाळेंत गेलों होतों आणि रोमच्या सेंट पॉलच्या मंदिराबद्दल प्रश्न विचारतां विचारतां रोम कोठें आहे असें विचारलें. तेव्हां रोमचें नांव सुद्धां त्यांनीं ऐकलें नसावें असें दिसलें. तेव्हां ' हा भूगोलांतला प्रश्न आहे ' असें म्हणतांच वीस मुलांनीं वर हात केले आणि ' इटली देशांत ' असें बरोबर उत्तर दिलें.

कल्पनाशक्ति—कल्पनाशक्ति म्हणजे पूर्वीच्या काळीं अनुभवलेल्या गोष्टी मूळच्या उत्तेजनाच्या अभावीं मनश्चक्षूपुढें पुनः आणून उभ्या करण्याची शक्ति. अगदीं पूर्वींच्याच परिस्थितींत जेव्हां ती पूर्वींचीं प्रतिबिंबे उभीं राहतात तेव्हां तिला पुनरुत्पादक कल्पनाशक्ति म्हणतात. जेव्हां मूळच्या प्रतिबिंबाचे निरनिराळे भाग जुळवून एक नवें चित्र तयार करतां येतें तेव्हां तिला विधायक कल्पना म्हणतात. ज्या गोष्टींचा आपणांस कधीं अनुभव आलेला नसतो अशा गोष्टींची नुसती कल्पनाहि आपणांस करतां येत नाहीं. पूर्वीं पाहिलेल्या गोष्टींची नुसती कल्पनाच आपण करूं शकतों असें नाहीं, तर ज्यांची संवेदना झाली आहे अशा सर्वच अनुभवांची कमजास्त स्पष्ट प्रतिमा आपल्याला मनांत आणितां येते. ज्या गोष्टींचा मनाला निदिध्यास लागलेला असतो तिची अगदीं स्पष्ट प्रतिमा आपल्या मनांत उभी करतां येते. ज्यांना एखादें ज्ञानेंद्रिय उणें असतें तें इतर इंद्रियांच्या सापेक्षतेनें साहजिकच विचार करतात. ज्यानें कधीं कांहीं पाहिलेंच नाहीं असा आंधळा मनुष्य पदार्थाची कल्पना करतो ती त्याचा आकार, घनता, गुळगुळीतपणा किंवा खडबडीतपणा, वजन इत्यादि वरून करतो. त्याला डोळ्यापुढें तिची प्रतिमा उभी करतां येत नाहीं. एका आंधळ्या माणसानें विचारलें ' काय हो, लालभडक म्हणजे मेघगर्जनेसारखा मोठा ना? '

मि. गाल्टन व इतर शास्त्रज्ञ यांच्या शोधांवरून हें सिद्ध झालें आहे कीं, निरनिराळ्या माणसांत कल्पनाशक्तीचें स्वरूप निरनिराळें असतें. कित्येकांना पाहिलेल्या वस्तूच्या अगदीं स्पष्ट प्रतिमा दृष्टींसमोर आणितां

येतात; कित्येकांत ही शक्ति फारच अल्प प्रमाणांत असते. त्यांना पाहिलेल्या वस्तूंचें स्मरण असेल पण तिची प्रतिमा दृष्टीसमोर ठेवतां येत नाहीं. तसेंच कित्येक माणसांत ध्वनीच्या, किंवा स्नायुविषयक संवेदनाच्या, अथवा स्पर्शाच्या प्रतिमा उभ्या करण्याची शक्ति फार प्रबळ असते.

हें संभवनीय दिसतें कीं मागच्या गोष्टी कल्पनाशक्तीनें जेव्हां आपण परत बोलावतों, तेव्हां मूळच्या संवेदनाच्या ग्रहणाच्या वेळीं त्यांचें ज्ञान करून घेण्याचे वेळीं ज्या स्नायूंचा संबंध आला होता त्यांनाच आपण पुनः उपयोगांत आणितों. पण असें म्हणावें तर मग मूळची गोष्ट आणि तिची काल्पनिक प्रतिमा यांच्यांतला भेद आपणांस कसा कळतो ? विल्यम जेम्सनें याची अशी उपपत्ति लाविली आहे कीं, जेव्हां या संबंधाच्या कोषांना अंतस्त्वचेतल्या प्रवाहानें उत्तेजन मिळतें तेव्हांचा स्फोट मूळच्या ज्ञानेंद्रियाच्या द्वारें आलेल्या प्रवाहानें केलेल्या स्फोटा-इतका जोरदार नसतो. प्रतिमा स्पष्ट किंवा अंधुक असणें हें या स्फोटाच्या जोरावर अवलंबून असतें. आपल्या मताच्या समर्थनार्थ ते असें दाखवितात कीं, जेव्हां डोळ्यापुढच्या प्रतिमा फार अंधुक असतात तेव्हां त्या खऱ्या आहेत कीं नाहीं हें ओळखण्यास सुद्धां अडचण पडते. दूरच्या एखाद्या घरांत मूल रडत असलें तर पुष्कळवेळां त्याच्या रडण्याचा मंद ध्वनि ऐकून आपण खरोखरीचा ध्वनि ऐकत आहों कीं नुसता भास होतो याची आपली आपणांसच शंका वाटतें.

लहान मुलांच्या कल्पनाशक्तींत स्पष्टपणा हें विशेष लक्षण दिसतें; आणि याचें कारण त्याच्या मनावर रोज ज्या प्रतिमा उठतात त्या जोरदार असतात हें निःसंशय असलें पाहिजे. निरोगी मुलाला जग हें सुंदर वस्तूंनीं भरलेलें दिसतें. प्रत्येक दिवस त्याला नवा वाटतो, जुन्याची पुनरावृत्ति वाटत नाहीं. पण मुलाला मागच्या गोष्टींच्या प्रतिमा पुनः दृष्टीसमोर आणतां येण्यापूर्वीं त्याला त्या

स्पष्टपणें मेंदूवर उमटवून घेतां आल्या पाहिजेत, आणि अशारीतीनें मानससृष्टि निर्माण करण्या इतका अनुभव आल्यानंतर मग पुनरुत्पादक कल्पनेकडून विधायक कल्पनेकडे त्याला वळतां येतें.

मुलांच्या कल्पनेला इतक्या निरनिराळ्या रीतींनीं प्रतिबंध करणारा अनुभवाचा अभावच त्याच्या मानसिक प्रतिमांना खरेपणा आणण्यास साह्यभूत होतो. पुष्कळ मुलांना चार पांच वर्षेंपर्यंत स्वप्नें, स्वतःच्या कल्पना, व खऱ्या गोष्टी यांच्यांतला भेदच कळत नाहीं, आणि पुष्कळ वेळां तीं मोठाल्या धाडसाच्या गोष्टी आपल्या अनुभवाच्या म्हणून सांगतात. पण वस्तुतः त्यांना सत्याचा पाया फारच थोडा असतो. यात दुसऱ्यांना फसविण्याचा त्यांचा हेतु नसतो; तथापि सत्यवादित्व हा गुण इतका महत्त्वाचा आहे कीं ही संवय आपोआप जाईल असें म्हणून स्वस्थ बसणे बरोबर नाहीं. मुलाच्या कल्पनेला येणाऱ्या ह्या ऊताचें नियमन करावयाचें म्हणजे यथातथ्य गोष्ट सांगण्याचें व्यावहारिक महत्त्व व सत्याची महती त्याच्या मनावर बिंबवावयाची. यासंबंधांत फारच काळजी घेतली पाहिजे. नाहींतर अशा मुलाला खोटें सांगितल्याबद्दल अन्यायानें शिक्षा भोगण्याचा प्रसंग यावयाचा !

मुलांची कल्पना स्वप्नांत स्वैर सुटते. पेरेझ म्हणतो कीं, स्वप्नें हीं मुलाचा काव्यें होत. दिवसांत घडलेल्या गोष्टी त्यांच्या दृष्टीसमोर पुनः येतात, पण त्यांचा फारच विचित्र घोटाळा उडालेला असतो आणि त्यांत स्वकपोलकल्पित अशा बारीक सारीक गोष्टी खचून भरलेल्या असतात. दुःखदायक भावना उत्पन्न करण्यांत किंवा मुलांमध्यें भीति व दहशत यांनीं घाबरेपणा व भित्रेपणा आणण्यांत स्वप्नांचें अंग बरेंच असतें याविषयीं वर विवेचन आलेंच आहे.

थोड्याच दिवसांत मुलें कल्पनेच्या साह्यानें निरनिराळ्या वस्तूंमधले भेद ओळखूं लागतात, आणि त्यांच्या भोंवतालच्या जगाचें ज्ञान होण्यास कल्पनेचें साह्य होतें. एका दीड वर्षाच्या मलाला बालोद्यानाच्या खेळां-

तल्या चेंडूशीं खेळण्याची संवय होती. त्यानें एके दिवशीं दोरीनें एक चेंडू टांगिला, आणि त्याला घड्याळाच्या लंबकासारखे झोके देत तोंडानें 'टिक् टुक, टिक् टुक्' म्हटलें. एका दोन वर्षांच्या मुलाला लवून सलाम करण्याचें ठाऊक झालें होतें. एकदां वारा सुटून त्यानें झाडाच्या फांद्या खालीं वाकूं लागल्या, तेव्हां 'सलाम साहेब, सलाम' असें तो ओरडला.

मुलांच्या नकला करण्याच्या खेळांत त्यांच्या कल्पनेला येणारा ऊत आणि ज्ञानाच्या अभावामुळें येणाऱ्या अडचणी दोन्ही दिसतात. अशा खेळांत मुलाला आपली कल्पनाशक्ति चालविण्याला कांहीं भौतिक वस्तु लागतात; पण पुष्कळ वेळां ज्याच्या योगानें त्याच्या कल्पनाशक्तीला चालन मिळालें असतें अशा बाजारांतून विकत आणिलेल्या वस्तुसारख्या दिसणाऱ्या वस्तु तीं स्वतःच तयार करतात आणि त्याच त्यांना ज्यास्त आवडतात.

मुलांचीं खेळणीं जशीं त्यांच्या कल्पनेला साह्य देत असतात, तशी कल्पित गोष्टी व कविता दुसऱ्याच्या कल्पनेशीं आपलें तादात्म्य करून घेण्याचे कामीं मुलांना मदत करतात. रूसो म्हणत असे ' मला पुस्तकांचा तिटकारा वाटतो. आपल्याला समजत नाहींत अशा गोष्टी बोलण्यास ती शिकवितात.' पण त्यानें सुद्धां रॉबिनसन क्रूसोसारख्या पुस्तकांचें मुलांना बौद्धिक महत्त्व कबूल केलें आहे. गोष्टींचा उपयोग मुलांना खरोखर व्हावयाचा तर त्यांत नुसता ती सांगणाराचा अनुभव सांगितलेला नसावा. अशा गोष्टी फक्त अगदीं लहान मुलांना मौजेच्या वाटतात. पण मुलांना जसजसा अनुभव येत जातो तसतशी त्यांना अशाच गोष्टींत मौज वाटते कीं, ज्यांत या रुक्ष जगांतल्या रूढी आणि नियम यांचें, कल्पना, विचार व क्रिया यांच्यावर कोणत्याही प्रकारचें बंधन नसेल, आणि कल्पनेला यथेच्छ वाव दिला असेल. मागच्या काळापासून चालत आलेल्या कहाण्या म्हणजे कोणत्याहि युगांत माणसाला सगळ्या पृथ्वीचें राज्य हवें असतें व जरी नैसर्गिक शक्तींनीं

त्याचा पाडाव केला तरी तो त्यांच्यापेक्षां श्रेष्ठ ठरतो या विषयींच्या गोष्टी शिवाय दुसरें काय असतें ?

यक्षिणीच्या वगैरे गोष्टी आणि कहाण्या मुलगा दहा वर्षांचा होईपर्यंत त्याला अतिशय चित्तवेधक वाटतात; पण यानंतर चिकित्सादृष्टि येऊं लागते व मग अशा अलौकिक गोष्टींत मन न रमतां धाडसाच्या गोष्टींत तें रमूं लागते. चांगल्या काल्पनिक वाङ्मयाचें सौंदर्यविषयक व नीतिविषयक महत्त्व यांतच आहे कीं त्यांचा संबंध कल्पना व बुद्धि या दोहोंशीं येतो.

अलीकडे बालवाङ्मय वाढत चाललें आहे. अनेक प्रकारांनीं त्याचे मुलांवर उपकार होत आहेत. पण हें कबूल केलें पाहिजे कीं त्यांच्या योगानें पुस्तकांशीं मुलांची कायमची गट्टी जमण्याचें काम थोडें अधिक कठीण झालें आहे. लहान मुलांना समजतील अशा बेतानें लिहिलेली भाराभर पुस्तकें मुलांच्या पुढें टाकिल्यानें त्यांना भाषेचें सौंदर्य समजून घेण्यास किंवा सर्वमान्य झालेलीं जुनीं पुस्तकें वाचण्यास आरंभीं लागणारे श्रम कसे करावे लागतात याचें ज्ञान होण्यास संधीच मिळत नाहीं. ज्यांना कायमचें महत्त्व आहे अशा पुस्तकांविषयीं मुलांचे ठायीं अभिरुचि उत्पन्न करण्याचा उत्तम उपाय म्हणजे त्यांना तीं पुस्तकें मोठ्यानें वाचून दाखविणें व त्यांच्याविषयीं त्यांच्याशीं बोलणें हा आहे. अशा रीतीनें मुलगा स्वतः तीं पुस्तकें वाचूं लागण्याच्या अगोदरच त्या पुस्तकांतले विचार त्यांच्या घरच्या आचरणांत दिसूं लागतात. पुढें मोठीं झाल्यावर जेव्हां मुलें स्वतः तीं पुस्तकें वाचतात, तेव्हां जुन्या ओळखीमुळें तीं वाचण्यांत त्यांना मौज वाटते, आणि ज्ञान वाढलें असतें व मनावरहि संस्कार झालेले असतात त्यामुळें त्या पुस्तकांतली सौंदर्यस्थळें त्यांना कळूं लागतात.

निर्णयबुद्धि अथवा तारतम्य—ही अगदीं साध्या स्वरूपांत वस्तूच्या स्वरूपग्रहणाचे वेळीं म्हणजे ओळखूं लागण्याचे वेळींहि दिसते.

मनावर ज्या संवेदनांचें वर्चस्व असतें त्यांच्या प्रेरणेनें फार अल्पवयांतच अशा प्रकारचें तारतम्य दिसतें. या संवेदना मागच्या अनुभवांची आठवण करून देतात, आणि त्या आठवणींच्या शेजारीं नवे अनुभव मांडून मुलें त्यांची तुलना करूं लागतात व त्यावरून चांगलें वाईट त्यांना ओळखतां येऊं लागतें. हे निर्णय अगदीं प्राथमिक अवस्थेंत असतात खरे, तथापि ते व्यावहारिक स्वरूपाचे व प्रत्यक्ष असतात. ही निर्णयक्रिया बाह्य प्रेरणेनें झाली नसते किंवा उपजतबुद्धीनेंहि झालेली नसते. एखाद्या वस्तूच्या आदर्शाविषयींची कल्पना करतां येण्याच्या पूर्वींची आणि प्रत्यक्ष वस्तूच्या ग्रहणाच्या नंतरची ही स्थिति आहे. ही कल्पना करतां येणें ही पुढची पायरी आहे. विशेषतः वरून सामान्याची कल्पना करण्याची शक्ति ज्यांच्याजवळ फारसा शब्दसंग्रह नाहीं अशा मुलांना जेवढी करतां येणें शक्य आहे तेवढी—अर्थात् फार संदिग्ध आणि अनिश्चित स्वरूपाची—या तारतम्यांत असते. उदाहरणार्थ, बदक घ्या. पाण्यांत कसें उतरावें व जमिनिवर कसें उतरावें, त्याच्या निरनिराळ्या पद्धति त्याला जेव्हां ठाऊक होतात तेव्हां पाण्यासारख्या पातळ पदार्थाविषयींची त्याची कल्पना व जमिनीसारख्या घन वस्तूची त्याची कल्पना या निरनिराळ्या असतात. मनुष्यें या कल्पनांतलें सार काढून आणि त्यांना निरनिराळीं नांवें देऊन त्यांना उच्च दर्जाला नेतात, आणि उत्पादक अथवा विधायक तर्काचे कामीं साह्यभूत करतात. वस्तुतः प्रत्यक्ष व्यवहाराला दोघांचाहि उपयोग सारखाच असतो. बदकाला जरी शब्दज्ञान नसलें किंवा तर्कबुद्धि नसली तरी त्याला पाण्यांत किंवा जमिनीवर कसें उतरावें तें तितकेंच चांगलें कळत असतें.

मुलें वस्तूंच्या कल्पनांचें ग्रहण करतात, तेव्हां संगतीबद्दलच्या नियमानें तें कार्य घडत असतें, आणि वरच्यासारखीं अर्भकांच्या व्यावहारिक तर्कांचीं उदाहरणें पुष्कळ घडतात. मुलें बोलूं लागल्यावर सुद्धां

अशाप्रकारचे तर्क करण्यांतच त्यांची निपुणता दिसते. पण जोंपर्यंत मन अशा संवयीच्या गोष्टींनीं बद्ध होऊन राहिलें असतें तोंपर्यंत त्यांच्या बुद्धीच्या विकासांत फारशी प्रगति होत नाहीं. भिन्न भिन्न वस्तूंमधलें साम्य पाहून आश्चर्य वाटण्याची, आणि उपमानाच्या (Analogy) नियमाप्रमाणें तर्क करण्याची प्रवृत्ति ही मुलाच्या मानसिक विकासांत महत्वाची गोष्ट आहे.

मूल प्रथम बोलूं लागतें, तेव्हां तें अगदीं सामान्य अर्थानें शब्दाचा उपयोग करतें. त्याला व्यापक नियम काढण्याचें सामर्थ्य आलेलें असतें असा याचा अर्थ नाहीं. तर त्याला जिकडे तिकडे इतकें सादृश्य दिसतें व भिन्नतेकडे त्याचें इतकें दुर्लक्ष होतें कीं समोर वस्तु पाहून त्याला त्यासारख्या ज्या वस्तूंची आठवण होते तिचें नांव तें या वस्तूला देतें निरनिराळ्या वस्तूंमधली भिन्नता त्याला दिसूं लागल्यानंतरहि पुष्कळ वेळ हा क्रम एकसारखा सुरू असतो, पण दोन्ही वस्तूंना एकच नांव दिल्यामुळें त्याला मग त्या दोहोंत सादृश्य कोठें आहे व भिन्नता कोठे आहे तें काळजीपूर्वक पहाण्याची इच्छा होते. अशारीतीनें निश्चित कल्पनांचा त्याच्या जवळचा संग्रह वस्तूंच्या, त्यांच्या गुणांच्या, आणि गोष्टींच्या वर्गीकरणाच्या योगानें वाढत जातो, आणि अशारीतीनें उच्च प्रतीच्या तर्काला खाद्य मिळून तर्कशास्त्राच्या नियमानुसार अनुमान एकदम नव्हे तर अप्रत्यक्ष रीतीनें किंवा परंपरेनें काढण्यास तें समर्थ होतें. या सगळ्या क्रियेंत त्याच्या हातून घडलेल्या चुकांची त्याला चांगली मदत होते; पुष्कळ वेळां तो अपेक्षा करतो एका गोष्टीची, आणि खरोखर प्रकार आढळतो निराळाच असें होतें; किंवा ज्या वस्तु सारख्या आहेत असें वाटून त्याला त्यानें सारखीं नांवें दिलीं असतात, त्याला लोक निरनिराळीं नांवें देतांना तो ऐकतो. त्यामुळें त्याला पुनः एकदा त्यांच्याकडे लक्षपूर्वक पाहावें लागतें, आणि समोरच्या वस्तूंतल्या मूलभूत गोष्टींत कोठें भेद आहे तें बिनचूक

ओळखावें लागतें. ज्या मानानें त्याला हें साधतें त्या मानानें त्याचे निर्णय युक्तिसिद्ध ठरतात; कारण, आतां तो केवळ जवळ जवळ मांडलेल्या वस्तूंमधील संगतीच्या नियमानें चालत नाहीं, तर पुष्कळ भिन्नता असली तरी त्यांतून सादृश्य काढण्यास तो समर्थ असतो; वस्तूंचे कोणते गुण आपल्या कार्याला अवश्य किंवा महत्त्वाचे आहेत आणि कोणते नाहींत हें त्याला कळत असतें व तो नव्यानव्या अनुभवांन व्यापक नियम बांधण्याच्या जुन्या पद्धतीच्या कसोटीला लावीत असतो

वाणी—बोलतां येणें हें सृष्टीच्या शिक्षणपद्धतीचें आणि उपजत बुद्धि व शिक्षण यांच्या कामगिरीचें एक उत्कृष्ट उदाहरण आहे सृष्टीची शिक्षणपद्धति अशी आहे—ती मुलांमध्यें प्रथम इच्छेची प्रेरण करते; कांहीं नैसर्गिक प्रवृत्ति स्थापिते; आणि रोजच्या कार्यांत सुखोत्पादनाची शक्ति ठेवते. या पद्धतीनें स्वतःची मातृभाषा शिकण्याचे कठिण काम मुलांना अतिशय आनंददायक व गमतीचें वाटूं लागतें.

मुलाचें पहिलें रडणें ही बाह्य प्रेरणेची क्रिया समजली पाहिजे पण थोड्याशा आठवड्याच्या अवकाशांत त्याच्या शारीरिक गरजाप्रमाणें त्याच्या रडण्याचा सूर बदलत जाऊन ठराविक गरज ठराविक सुरानें व्यक्त होऊं लागते. याच काळांत मूल खुषींत असलें म्हणजे बोबडें उच्चार हंसत हंसत हावभावासह करूं लागतें, आणि हा सगळा देखावा पाहणाराचें मन मोहित करून सोडणारा असतो. यापुढें बोलण्यांतच मुलाला गंमत वाटूं लागते; आणि कांहीं थोडीशीं व्यंजनें व स्वर यांच्या संयोगानें बनलेलीं अक्षरें (उदा०—मा, बा, पा, इ.) निरनिराळ्या सुरांत पुनः पुनः उच्चारण्यांत त्याला मौज वाटते.

निरनिराळ्या देशांतलीं मुलें सगळीं एक सारख्या रीतीनें वरच्या सारखे सूर काढून व हावभाव करून आपलें मनोगत व्यक्त करतात तेव्हां याला उपजतबुद्धीच म्हटलें पाहिजे. हीच मुलांची पहिली भाष

असते. या बोलण्यानें त्यांच्या फुप्फुसांना व श्वासोच्छ्वासाच्या स्नायूंना चांगला व्यायाम मिळतो; इतकेंच नाहीं, तर वागिंद्रियालाहि पूर्वव्यासंग घडतो. पहिल्या आठ नऊ महिन्यांत मुलें जीं अक्षरें बोबड्या स्वरांनीं उच्चारतात, त्यांत पुढें बोलण्याचे वेळीं लागणारे पुष्कळसे स्वर आपोआप आलेले असतात.

पहिल्या वर्षाच्या उत्तरार्धांत शब्द व हावभाव यांच्या संबंधाच्या आकलनशक्तींत पुष्कळ ठळक प्रगति दिसते, आणि मूल ऐकलेल्या स्वरांचें अनुकरण करूं लागतें तेव्हां तर एक पायरी पुढें गेल्याचें ठळक रीतीनें दिसून येतें. मुलाला प्रत्यक्ष शब्द उच्चारतां येण्यापूर्वींच संभाषणाच्या वेळीं स्वरांचा अवरोह व ताल वगैरे कसे असतात तें बारकाईनें पाहून मुले त्यांचें अनुकरण करतात आणि अशा रीतीनें मुलांनीं सहज केलेल्या वटवटींत बोलण्यातलें सादृश्य येतें. नवव्या आणि बाराव्या महिन्यांच्या दरम्यान मुलें हेतुपूर्वक कांही शब्द उच्चारतात. यावेळची त्यांची भाषा उद्गारवाचक असते, आणि अक्षरांची पुनरुक्ति फार होते. जसें—दा—दा, मा—मा, बा—बा इत्यादि.

दुसऱ्या वर्षाच्या पहिल्या सहामाहींत प्रगति बहुधा झपाट्यानें होते. मूल जे उच्चार तोंडांतून काढतें त्यांना कांहीं निश्चित अर्थ प्राप्त झालेला असतो, आणि यालाच मुलांनीं लाविलेला शब्दांचा शोध म्हणतात. पुष्कळ मुलें आतां लहान लहान वाक्यें बोलूं लागतात. त्या वाक्यांत जरी अर्थ पुरा होत असला तरी तीं वाक्यें त्रुटित असतात. ‘ बाबा माडी * * गाई गाई * * * म्हणजे ‘ बाबानीं माडीवर गाई गाई केली (निजले आहेत). ’ या काळांत केव्हां वाक्शक्तीची प्रगति झपाट्यानें तर केव्हां मंदगतीनें होते. चालण्याची शक्ति याचवेळीं येत असते. तिच्यामुळें त्या प्रगतीला थोडा फार व्यत्यय येत असला पाहिजे

दुसऱ्या वर्षाच्या उत्तरार्धांत विशेषतः शब्दसंग्रह वाढतो. यावेळीं शिकलेल्या शब्दांपैकीं शें. ६० ते ८० नामें असतात असें म्हणतात. क्रियापदांची संख्या ल्हान असते. याचें कारण असें दिसतें कीं, कर्ता आणि कर्म हे वाक्याचें अवयव असे आहेत कीं, ते शब्दांनीं स्पष्ट व्यक्त करावे लागतात. क्रियापद खुणांनीं व स्वराच्या आरोहावरोहानें दाखवितां येतें. शब्दाच्या जाती निरनिराळ्या स्पष्ट रीतीनें काढलेल्या नसतात. त्यामुळें कोणत्याहि जातीचा शब्द दुसऱ्या कोणत्याहि जातीच्या शब्दांबद्दल व केव्हां केव्हां तर एकेक शब्द एकेका सबंध वाक्याबद्दल योजण्यांत येतो.

निरनिराळ्या मुलांना चांगलें बोलतां येऊं लागण्यास कमी जास्त वेळ लागतो. मुलगा लवकर बोलूं लागला नाहीं म्हणजे आईबापांना काळजी वाटते. पण लवकर बोलतां येणें हें कांहीं जड बुद्धीचें लक्षण नाहीं. सुशिक्षित आईबापांचीं मुलेंसुद्धां पुष्कळवेळां या बाबतीत मागें पडतात. उदाहरणार्थ, माझ्या परिचयांतल्या एका उत्तम सुशिक्षित गृहस्थाच्या मुलाला दोन वर्षांच्या वयांत एक शब्दसुद्धां बोलतां येत नव्हता, पण यानंतर लवकरच त्याची बोलण्याची शक्ति झपाट्यानें वाढली. पेरेझ म्हणतो ' मला असें वाटतें कीं, मूल जितकें जास्त बुद्धिमान् आणि जितकें मितभाषी असेल तितकें शब्दांनीं कांहीं अर्थ व्यक्त करण्याची आवश्यकता त्याला ज्यास्त वाटते, आणि म्हणून ज्या मानानें त्याच्या वस्तुंविषयींच्या कल्पना वाढत जातात त्या मानानेंच तें शब्द शिकतें. प्रेयर अनुकरणाच्या इतर प्रकारांशीं शब्दांच्या उपयोगाचा संबंध जोडतो. तो म्हणतो—' जीं मुलें लवकर आणि चातुर्यानें अनुकरण करतात, तीच बहुधां लवकर बोलूं लागतात, आणि त्यांचा मेंदू फार जलद वाढतो व त्याची वाढहि लवकर बंद होते; पण जीं मुलें उशीरा आणि फार थोडें अनुकरण करतात, तीं बहुतकरून उशीरा बोलतात, आणि ती बहुधा अधिक बुद्धिमान् निपजतात. कारण, उच्चप्रतीच्या क्रिये-

बरोबर मेंदूची वाढ अधिक होत जाते.' येवढी तरी गोष्ट निदान खरी आहे कीं अनुकरण करण्याच्या बुद्धीमुळें ज्यांचा अर्थ कळलेला नसतो अशा शब्दांचा व शब्दसमूहांचा वारंवार उच्चार होतो. यांतले पुष्कळ शब्द पुढें विसरले जातात, आणि पुष्कळशा शब्दांचा त्यांच्या योग्य कल्पनांशीं संबंध जुळविण्यांत येतो; पण येथें हें एक भय असतें कीं; जर स्मरणशक्तींत फार अल्पवयांत शब्द खचून भरण्यांत आले तर ते शब्दच कल्पनांची जागा कदाचित् बळकावतील—हें भय लहान मुलांसंबंधानेंच असतें असें नाहीं.



प्रकरण दहावें

इच्छाशक्ति.

नुकत्या उपजलेल्या मुलांत इच्छा मुळींच नसते. मूल जसजसें वाढूं लागतें तसतशी ती दिसूं लागते. इच्छाशक्तीची वाढ होत आहे हें कळण्याला एकच साधन--एकच बाह्य चिन्ह--म्हणजे स्नायूंच्या योगानें होणारें त्याचें चलन वलन हें होय. इच्छाप्रेरित व्यापाऱ्याच्या अगोदर विचार किंवा कल्पना ही असली पाहिजे; आणि म्हणून ज्ञानेंद्रियें व बुद्धि यांची पुरेशी वाढ होऊन ज्यांची इच्छा करावयाची ते विचार डोक्यांत आल्याशिवाय, इच्छाप्रेरित व्यापार होऊं शकत नाहींत. म्हणून इच्छाशक्तीचा विकास हा अगोदरच्या गोष्टीवर अवलंबून असतो. येथें ही गोष्ट स्पष्टपणें ध्यानांत ठेविली पाहिजे कीं, इच्छाप्रेरित नियमनांच्या विकासासंबंधानें जें कांहीं सांगितलें आहे त्याचा संबंध त्याच्या मागून येणाऱ्या म्हणजे परिणामाशीं आहे, कारणाशीं नाहीं.

इच्छाशक्तीच्या व्यापाराचा संबंध दोन प्रकारच्या गोष्टींशीं येतो. एक विचार व दुसऱ्या क्रिया. इच्छाप्रेरित क्रिया ही विचाराचें बाह्य प्रकटीकरण असते. एखादी क्रिया करण्याची इच्छा करावयाची म्हणजे त्या क्रियेविषयींचा विचार व त्या विचाराप्रमाणें करण्याची इच्छा ही आलीच. जेव्हां एखादी क्रिया स्वेच्छेनें अनेक वेळां करण्यांत येते, तेव्हा इच्छित ध्येयाचा विचार हळूं हळूं मनांतून जाऊन तो आपली जागा क्रियेच्या विचाराला देतो.

मुलाच्या इच्छाशक्तीच्या विकासाचा अभ्यास करतांना पुढील गोष्टी विचारांत घेतल्या पाहिजेत---१ मनांत क्रियेचे विचार कसे येतात. कारण, क्रियेची इच्छा होण्यापूर्वी ते स्मरणांत असले पाहिजेत हें उघड आहे. २ अमकी एखादी क्रिया इच्छाप्रेरित आहे कीं नाहीं हें कसें ओळखावें.

गतिविषयक विचार मनांत येणें—जेव्हां गतिदायक स्राव मेंदूपासून निघतो तेव्हां दोन परिणाम घडतात. १ पहिला आणि प्रत्यक्ष परिणाम म्हणजे स्नायूंचें आकुंचन. पण हा परिणाम पुढें स्वतःच कारण होऊन मेंदूला गतीची संवेदना पोंचवितो. आपण मागें पाहिलेंच आहे कीं जागृतावस्थेंत मूल कधीं स्वस्थ नसतें. त्याची नेहमीं हालचाल सुरू असते, आणि झोपेंत सुद्धां यादृच्छिक प्रकारच्या असंख्य क्रिया चालल्या असतात. या सगळ्या क्रिया आरंभापासून स्नायूंच्या हालचालीविषयींच्या संवेदना मेंदूला पोंचवितात व त्या दुसऱ्या प्रकारच्या संवेदनाशीं मिश्रित होतात. यांपैकीं कांहीं क्रिया पुनः पुनः घडतात, आणि त्या दुसऱ्या संवेदनाशीं संगत होऊन मुलाच्या जागृतावस्थेंत त्याच्या मनावर विलक्षण खोल प्रतिमा उमटवितात. इतर संवेदनापेक्षां यांचा परिणाम मनावर ज्यास्त झाल्यामुळें त्यांची प्रतिक्रिया मुलावर लवकर घडते आणि हा अवधान अथवा लक्ष याचा अगदीं साधा प्रकार आहे. अशा प्रकारचें अवधान ऐच्छिक नसतें. इच्छेशीं त्याचा कांहीं संबंध नसतो. मनाला धरून ठेवण्याची ही क्रिया असते. त्याच्या योगानें ज्या गोष्टी एरव्हीं विसरल्या गेल्या असत्या त्या स्मरणांत राखण्यांत येतात. उदाहरणार्थ, अंगावर पिण्याची क्रिया घ्या. पेरेझ म्हणतो कीं मुलाला या क्रियेंत आनंद वाटतो, आणि तो स्वतःकडे अशा रीतीनें कान व दृष्टि देतो कीं आपण मौज मारीत आहों असें त्याचें त्याला वाटतें. अशा संवेदना मुलाचें चित्त वेधूं लागतांच त्या संवेदनाशीं संबंध नसलेल्या क्रिया विशेषतः यादृच्छिक क्रिया हळूंहळूं बंद पडत जातात. यांचा हा अटकाव क्षणिक असतो. पण पहिल्या थोड्याशा आठवड्यांत सुद्धां मुलाच्या संवेदना जसजशा ज्यास्त स्पष्ट होत जातात, व त्याच्या हालचालीवर त्यांना ताबा मिळत जातो तसतशा या यादृच्छिक क्रिया नाहींतशा होत जात असलेल्या दिसतात. अवधान अथवा लक्ष याचा हा प्रतिबंधक परिणाम फार महत्त्वाचा आहे. लक्ष याचा अर्थ

स्पष्ट करून सांगावयाचा म्हणजे तो असा सांगतां येईल--स्नायूंची रचना अशा रीतीनें बदलावयाची कीं, कांहीं ठराविक गृहीत गोष्टींच्या प्रतिमा तेवढ्या मुलाच्या मनांत ज्ञानाच्या अवस्थेला येऊन पोंचतील, दुसऱ्या येणार नाहींत, आणि त्याबरोबर ज्या प्रतिमांची जाणीव मुलाला झाली असेल तेवढ्या कडेसच गतिदायक रसाचा प्रवाह जाऊं द्यावयाचा. याचें नांव लक्ष. लक्ष देणें म्हणजे अर्थात् कांहीं विचित्र किंवा स्पष्ट प्रतिमांनाच मुळच्या चैतन्याकडे जाऊं देणें व मुलाच्या मनाचा सर्वस्वी आपणच एकट्याने ताबा घेणे होय. तत्संबंधाच्या ज्ञानविषयक आणि गतिदायक कल्पना स्मृतिपटलावर उमटल्या जातात. अशा अवधानाच्या क्रिया वारंवार घडल्या म्हणजे मुलाच्या स्मृतींत गतिविषयक कल्पना हळूहळू भरत जातात; आणि त्या मग त्याला वाटेल तेव्हां बोलावतां येतात, व एखाद्या गोष्टीची जाणून बुजून इच्छा करतां येते.

ऐच्छिक क्रियांची जाणीव--वरील विवेचनावरून हें दिसून येईल कीं, लहान अर्भकाचे विचारांचा उगम म्हणजे त्याचें लक्ष वेंधणाऱ्या त्याच्या मनावर उमटलेल्या प्रतिमा होत, आणि त्यांचें एकदम क्रियेंत रूपांतर होणें. हें लक्ष प्रथमारंभीं केवळ अकरणरूपी असतें. मूल हें केवळ प्रेक्षकाच्या स्थितींत असतें, आणि ज्या गोष्टीकडे त्याचें लक्ष वेधिलें असतें त्या क्रियेंत रूपांतर पावलेलें पाहून तें मनांत समाधान पावत असतें. पण जेव्हां केवळ निष्क्रिय प्रेक्षकाचें स्वरूप टाकून देऊन आणि मनाला क्षुब्ध करणाऱ्या संवेदना व त्याची स्वतःच्या इच्छेप्रमाणें घडणारी क्रिया यांच्यामध्यें तें स्वतः पडतें, तेव्हां ती क्रिया ऐच्छिक किंवा इच्छाप्रेरित होते. चैतन्याचा उंबरठा चढून वर आलेल्या प्रतिमेचे दर्शन होतांच, आणि तिच्या बरोबर सुखदायक क्रियेचा विचार मनात येतांच तें स्वेच्छेनें पुढें सर-सावतें, आणि 'मी ही गोष्ट स्वतः करीन' असें जणूं काय तें स्वतःशीं म्हणते. याप्रमाणे त्याच्या इच्छेचा प्रादुर्भाव होतो आणि ती क्रिया घडते.

सारांश, पहिली इच्छाप्रेरित क्रिया ही त्याच्या अवधानाची क्रिया असते. ज्या गोष्टीनें त्याचें चित्त प्रथम वेधिलें तिच्याकडे लक्ष देण्याचा तें निश्चयच करतें. म्हणून त्याची पहिली ऐच्छिक क्रिया म्हणजे ज्याकडे लक्ष देण्याचे त्यानें ठरविलें असतें त्या गतिदायक विचाराचें बाह्य चिन्ह म्हटलें पाहिजे. ऐच्छिक क्रियेचे विशेष लक्षण म्हणजे अर्थात् मुलाच्या चैतन्यांत (ज्ञानांत) गुरफटले जाणें हें होय. जी क्रिया अगोदर अनैच्छिक असते, पण मागाहून ती इच्छापूर्वक घडून येते, अशी क्रिया प्रथम केव्हा होते तें निश्चित करण्यास कांहीं साधन नाहीं. याबाबतींत मुलाची इच्छा बाहेरून आपणास दिसते तेवढीच आपली मार्गदर्शक आहे.

तिसऱ्या महिन्याच्या अखेरपर्यंत निश्चित इच्छेचें कांहीं प्रमाण प्रेयरयास मिळालें नाहीं. याचसुमारास इच्छेच्या हातीं नियमनाची सत्ता येतें असें म्हटल्यास चुकीचें होणार नाहीं. मुलाच्या कल्पना जशा स्पष्ट होत जातात, तसतशा त्याच्या इच्छा तीव्र होतात, आणि ऐच्छिक क्रियांची संख्या झपाट्यानें वाढत जाते.

बालपणापैकीं अनुकरण प्रियतेचा जो काळ असतो त्यांत मुलें भोंवतालच्या मंडळीच्या हालचालींचें अवलोकन करतात, आणि गतिविषयक विचारांचा—अथवा क्रियांच्या नव्या संयोगांच्या विचारांचा असें म्हटलें असतां तें ज्यास्त योग्य होईल—तो एक नवा झरा त्यांना मिळतो; आणि हे विचार अंमलांत आणणें हा त्याचा जीवनांतला एक मोठा आनंद होऊन बसतो. अशा अनुकरणमूलक क्रिया हें त्यांच्या इच्छेचें पहिलें स्पष्ट प्रमाण आहे असें प्रो० बॉल्डविन समजतात. ते म्हणतात—'सामान्य मुलाची इच्छा प्रथम कशाची तरी नक्कल करण्याच्या त्याच्या प्रयत्नांत दिसून येते. तें ज्याची नक्कल करतें त्याचे दोन प्रकार आहेत—१ बाह्य, उदाहरणार्थ पाहिलेल्या दुसऱ्याच्या क्रिया किंवा ऐकलेले ध्वनि; आणि २ अंतर्गत, म्हणजे स्वतःच्या स्मरणांतून, कल्पनेंतून अथवा विचारांतून निघालेले.' तथापि

क्रियाचे जुळे संयोग करतां येण्यापूर्वीं नव्या संयोगांची नक्कल त्याला कशी करतां यावी हें समजणें कठीण आहे. एखादी क्रिया इच्छाप्रेरीत आहे कीं नाहीं हें ओळखण्याची खात्रीलायक अशी कांहीं कसोटी हवी असेल तर बॉल्डविन ज्याला बाह्य म्हणतात त्याचें अनुकरण घडे- पर्यंत आपणांस थांबलें पाहिजे; पण इच्छेच्या क्रियेचें मुख्य तत्व अव- धान देण्याच्या त्याच्या प्रयत्नांत असेल, तर ज्या क्रिया आतांपर्यंत अगदीं पूर्णपणें अगर निदान मुख्यतः उपजत बुद्धीच्या म्हणून समजत आलों त्या क्रियांचें अनुकरण करण्यांत इच्छा गुंतलेली असते ही गोष्ट नाकबूल करणें अशक्य आहे. सृष्टीला ज्याप्रमाणें पोकळी अथवा रिकामी जागा आवडत नाहीं, त्याप्रमाणें स्पष्ट भेद करून दाखविणेंहि आवडत नाहीं; आणि इच्छा कांहींहि असली तरी पुराव्यावरून असें अनुमान काढतां येतें कीं इच्छेचा ताबा हळूंहळूं बसत जातो आणि तो अगोदरच तेथें हजर असलेल्या क्रियांवर प्रथम बसतो.

इच्छाप्रेरित स्नायूवरच्या ताब्याचा विकास कोणत्या क्रमानें होतो तें निश्चित करण्याचे कामीं उपजतबुद्धि ही एक महत्त्वाची गोष्ट आहे. उपजतस्वभावानें केलेल्या क्रिया, आणि कोणताहि व्यापार करतांना त्यापासून मुलाला वाटणारें सुख, हीं साहजिकच मुलाचें चित्त वेधितात, आणि फार आरंभीच्या काळांत कमज्यास्त मानानें त्यांचें अनुकरण कर- ण्याची इच्छा मुलाला होते, आणि गत गोष्टींच्या संगतीच्या स्मरणापासून त्याला आनंद होतो.

प्रतिबंध—'नाहीं कधीं म्हणूं नये' हें एक शिक्षणसूत्र आहे. नुसत्या नकारात्मक शिक्षणाचा सापेक्ष असमर्थतेविषयींची कबूली या सूत्रांत आहे. *प्रतिबंध—अमकी गोष्ट करावयाची नाहीं असा निश्चय—*हा अधिक कठीण आहे आणि तो मागाहून येतो. त्याच्या अगोदर ज्या- कडे लक्ष नाहीं अशा गोष्टी न करण्याविषयींची इच्छाप्रेरित नसलेली प्रवृत्ति ही येत असते हें वर सांगितलेंच आहे. पहिल्या वर्षाच्या उत्तरार्धांत

इच्छापूर्वक निषेधाची (प्रतिबंध) शक्ति कांहींशी पाहण्यांत येते. ज्याला काळजीपूर्वक शिक्षण मिळालें आहे अशा मुलांत क्रियेवरचा ताबा मलोत्सर्गाच्या संबंधांत दिसतो. मूल निजून उठल्याबरोबर त्याला बरें वाटलें नाहीं म्हणजे तें आपल्या दुःखाचा परिहार करण्याची इच्छा (मलोत्सर्ग करण्याची इच्छा) करतें. पण त्याचवेळीं मागोमाग येणाऱ्या त्रासाचीहि कल्पना त्याला होते. या दुसऱ्या गोष्टीकडे त्याचें लक्ष जातें, आणि आपल्या आईचें किंवा दाईचें चित्त तिकडे वेधण्यासाठीं तें रडतें. पण मुलाची अवधानशक्ति फार दुर्बळ असते आणि ती फार वेळ टिकत नाहीं. त्याच्या कल्पनेला व्यासंग मिळालेला नसतो, आणि म्हणून त्याच्याकडे लागलींच लक्ष दिलें नाहीं तर त्याला प्रत्यक्ष होणाऱ्या अडचणी त्याच्या मनावर जोरानें हल्ला करतात व भलताच परिणाम होतो. सारांश, क्रियेचा प्रतिबंध ही इच्छेची क्रिया आहे, विरुद्ध विचाराकडे मुद्दाम लक्ष वळविणें आहे असें समजलें पाहिजे. हें आपणास करतां येईल असें जेव्हां त्याचें त्याला दिसून येतें तो काळ मुलाच्या वाढींतला महत्त्वाचा काळ असतो. मुलाला ही दशा प्राप्त झाली (बहुधा दुसऱ्या वर्षांत ती येते) म्हणजे उलट सूचना येऊं लागलेली आपण पाहतों. आपण जें कांहीं सुचवावें त्याला त्याच्याकडून विरोध होतो. तुम्ही त्याचा हात धरायला लागला (हस्तांदोलन करण्यासाठीं) तर तो हात मागे घेतो. त्याला बाहेर नेलेलें खपत नाहीं, घरांत आणिलेलें आवडत नाहीं. सकाळीं त्याच्या अंगांत कपडे घालतांना त्याची धुसफुस चालते, रात्रीं निजावयाचे वेळींहि तसेंच भांडण चालतें. अशा तऱ्हेच्या आज्ञाभंग करणाऱ्या त्याच्या वर्तनाकडे विशेष लक्ष देऊं नये. आपणास आज्ञा पाळतां येते तशी मोडतांहि येते येवढेंच तें शिकत असतें. आपलें व्यक्तित्व तें शोधीत असतें. आपण कार्यकर्ते आहों हें तें शिकत असतें. याला उपाय जबरदस्ती करणें हा नव्हे. त्याचें वर्तन आपणांस आवडत नाहीं असें एकसारखें

दाखवीत जावें; फार कडक रीतीनें मात्र नव्हे. मन शांत ठेवावें; मोठाल्या मुलांचें उदाहरण पाहूनहि त्यास कळून येईल कीं जर सुख हवें असेल तर इच्छापूर्वक आज्ञापालन करावें. कित्येक वेळां—विशेषतः बिघडलेल्या मुलांच्या संबंधानें—हें विरुद्धाचरण खरोखर त्रासदायक होतें. अशावेळीं सर्वोत्कृष्ट उपाय म्हणजे मुलाला त्याच्या इच्छेप्रमाणे करण्यास लावणें हा आहे. बाहेर जाण्यासाठीं कपडे वगैरे घालून तो तयार होत नसला तर त्याला सांगावें कीं जर तूं वेळेवर तयार नसलास तर घरीं राहशील, आम्हीं जाऊं. जर सकाळी अंगांत कपडे घालण्यास तो कबूल नसला तर आणखी तासभर त्याला निजण्यास लावावें. जर सकाळीं तो फराळ करीत नसला तर त्याला फराळाचें देऊंच नये. मुलाला अशा तऱ्हेची शिक्षा कशी न्यायाची आहे तें लवकर समजतें, आणि आपण करतों आहो त्या कृत्याचा बरे-वाईटपणाहि त्याला कळण्यास यानें मदत होते. त्याचें स्वतःविषयींचें ज्ञान अशानें जागृत झाल्यानें इतर माणसांनीं आपलें म्हणणें ऐकून घ्यावें अशी इच्छा त्याला होऊं लागते, आणि स्वतःविषयीच्या मान्यते-संबंधाची उपजत हाव व अनुकरणाविषयींची स्वाभाविक प्रवृत्ति यांच्या योगानें वर सांगितलेला त्रास चुकण्यास फार साह्य होतें.

ऐच्छिक व्यापाराचा परिणाम—क्रियांवरचा ताबा हळूं हळूं हातांत आल्यानें ऐच्छिक क्रिया उत्पन्न होते. कांहीं क्रियांपासून मनाला होणारें समाधान, दुसऱ्याच्या कृतींचें अनुकरण करण्याची उपजत बुद्धि, व शब्द किंवा खूण यांनीं सुचविलेली एखादी क्रिया करून दाखविण्याविषयींची मुलाची स्वभाविक प्रवृत्ति या सर्वांची शारीरिकशक्ति वरच्या ताब्याची वाढ होण्याचे कामीं मदत होते. या सर्वांच्या आंत मुलांचा अस्वस्थपणा, आणि परिणाम कांहींहि होवो, पण स्वतःच्या कृतींत मुलांना मौज वाटत राहणें या दोन गोष्टी असतातच. निरोगी मुलाला स्वस्थ बसण्या-पेक्षां कांहीं तरी करीत राहणें आवडतें, आणि ज्या खेळात मुलांना

आपली चपलता ज्या मानानें ठेवतां येते त्या मानानें ते खेळ त्यांना आवडतात. बाळपणाच्या ज्या व्यवसायांत स्नायूवर प्रभुत्व देण्यांत येतें, आणि शरीराची क्रिया बिनचूक व सफाईनें करविण्याकडे ज्यांची प्रवृत्ति असते, त्यांचा इच्छाशक्तीच्या विकासांत फार उपयोग होतो. इच्छेच्या साधनांवरचा हा ताबा शक्य तितका पूर्ण असावा म्हणून मुलाला आपल्या शक्तीचा उपयोग करण्यास भरपूर संधी व त्याचप्रमाणें योग्य सोबत्यांकडून उत्तेजनहि मिळालें पाहिजे. स्वतःच्या कृतीनें सहज समाधान त्याला मानून घेऊं देऊं नये; पण त्याच्या इच्छा जितक्या बिनचूक रीतीनें त्याला अमलांत आणता येतील तितक्या आणण्याविषयीं त्याला उत्तेजन द्यावें. शुद्ध उच्चार, वाचतांना व गातांना वर्णोच्चार स्पष्ट करणें, हाताच्या कृतींत नीटनेटकेपणा आणि सफाई, अवलोकनाची सूक्ष्मता, हीं सर्व ज्या मानानें त्यांना करण्यांत कष्ट पडतात, लक्ष द्यावें लागतें आणि दीर्घोद्योगाची अवश्यकता लागते, त्या मानानें तीं इच्छाशक्तीला शिक्षण देणारींच म्हटलीं पाहिजेत.

लहान मुलांच्या इच्छेचें स्वरूप—लहान मुलाला अनुभव नसतो व आपल्या कृत्याच्या अगदीं जवळच्या परिणामापलीकडे त्याची दृष्टि जात नाहीं. असें मूल विकारवश असणे—विचारापेक्षां मनोविकाराचा ताबा त्याच्या मनावर ज्यास्त असणे—स्वाभाविक आहे. त्याला ज्यावेळेस जें करण्याची इच्छा व बुद्धी होते, तें त्याला त्या वेळेपुरतें आवडते. लहान मूलांचा हट्ट हा त्यांच्या इच्छाशक्तीच्या प्रबलतेचा नव्हे तर उलट दौर्बल्याचा निदर्शक असतो. अगदीं साधे जे हेतु त्यांचेच तेवढे परिणाम त्या इच्छेवर घडतात; कारण, त्याविषयींची मनाची समजूत पटली असते व तिकडे लक्ष गेलेलें असते.

जोंपर्यंत मुलाच्या कृति तात्कालिक इच्छेनें प्रेरित अशा विकारवशतेनें होत राहतात, तोंपर्यंत पशुजीवनाच्या अवस्थेंतच तें आहे असें समजावें. पण आपल्या कृतीवर आपल्या इच्छेचा ताबा त्याला ठेवतां येऊं

लागला म्हणजे निरनिराळ्या प्रकारचें हित त्याला दिसूं लागतें. त्याच्या वाढत्या बुद्धीनें त्याला आपल्या कृत्यांचे तात्कालिक व दूरचे परिणाम समजूं लागतात; आणि निश्चित हेतूनें कृत्यें करण्याविषयींची प्रबळ प्रवृत्ति त्याच्या ठायीं दिसूं लागते. या प्रवृत्तींतच नैतिक उन्नतीचें बीज असतें; कारण, आत्मज्ञानाबरोबर तो स्वतःच्या कृत्याचा बरे वाईटपणा तोलून पाहतो, आणि वर्तनाच्या आदर्शाचा परिणाम तो आपल्या मनावर होऊं देतो. अशा विचारांनीं न्यायान्यायाच्या नियमास धरून स्वतःचें वर्तन ठेवण्याचें सामर्थ्य, व दूरच्या आदर्शाच्या मार्गे लागण्यांत तात्कालिक सुखाचा त्याग करण्यास तयार होणें यालाच आत्मसंयमन म्हणतात. उच्च प्रतीच्या व चिरस्थायी आदर्शाची जाणीव, आणि क्रियांच्या निरनिराळ्या प्रकारांचें सापेक्ष नैतिक महत्त्व मनाला वाटणें या गोष्टी अनुभवानेंच प्राप्त होणाऱ्या अतएव कालांतरानें येणाऱ्या आहेत. असे आदर्श मनुष्यजातीच्या पूर्वपरंपरागत आलेल्या ठेव्याचा भाग आहे; पण तो ठेवा आपोआप मुलाला मिळत नाहीं. प्रत्येक पिढीनें तो पुनः पुनः नव्यानें मिळवावा लागतो. हें शिक्षणाचें काम आहे. वर्तनाच्या हेतुभूत उच्च तत्त्वाची किंमत ओळखण्यास शिकविणें हें नीति शिक्षणाचें फार महत्त्वाचें अंग आहे. अशा उच्च तत्त्वापुढें क्षुद्र लोभ आणि मनोविकार यांना खालच्या दर्ज्यावर ठेवणें हें इच्छाशक्तीच्या शिक्षणाचें अतिशय महत्त्वाचें काम आहे. या बाबतींत शिक्षकाच्या कर्तव्याचे दोन भाग आहेत. १ अशी खात्री करून घ्यावयाची कीं क्षुद्र प्रकारच्या इच्छा आणि मनोविकार यांना आरंभापासून वर्तनाच्या उच्च तत्त्वाच्या नियमानुसार दिशा लावून त्यांचें असें नियमन केलें आहे कीं जेव्हां मुलाला हीं तत्त्वें कळूं लागतील तेव्हां त्याबरोबर त्याला हेंहि कळून येईल कीं त्या तत्त्वांचें पालन आपण इतकें दिवस अज्ञानतः केलें तें आतां बुद्धिपुरःसर केलें पाहिजे. २ उच्च प्रतीच्या आकांक्षा ज्याच्या योगानें दृढ होतील असे हितसंबंध वाढण्यास उत्तेजन द्यावयाचें;

तें असें कीं ज्या गोष्टी करावयाला पाहिजेत त्या गोष्टी करण्याची इच्छा करणें ही आपल्या स्वाधीनची गोष्ट आहे हें मुलाला कळावें. हेंच निराळ्या रीतीनें सांगावयाचें म्हणजे दुसऱ्यावर हुकमत चालवितां यावी म्हणून मुलानें अगोदर आज्ञा पाळण्यास शिकलें पाहिजे. कोणत्या तरी उपायानें आज्ञापालन त्याला शिकविलें पाहिजे. कारण, क्षुद्र आकांक्षा आणि मनोविकार यांच्या शिक्षणानेंच त्याच्या नैतिक व अध्यात्मिक जीवनाची जमीन तयार करतां येते. पण दुसऱ्याच्या इच्छेवर त्यानें अवलंबून राहूं नये म्हणून त्याला शक्यतोपर्यंत आज्ञापालन शिकविलें पाहिजे. आणि हें जबरदस्तीनें करावयाचें नाहीं, तर सदाचाराविषयीं इच्छा उत्पन्न करून आणि त्याच्यावर सोपवितां येईल अशा बेतानें वर्तनाविषयीचें स्वातंत्र्य ठेवून करावयास पाहिजे.

आत्मसंयमन—आत्मसंयमनाचे मूलभूत तत्त्व हें आहे कीं इंद्रियविषयक सुखाचा जो मोह मनुष्याला पडत असतो त्याच्याशीं झगडण्याची शक्ति असली पाहिजे. मुलें इंद्रियाधीन असतात असें पुष्कळ वेळां म्हटलेलें ऐकूं येतें. मुलाच्या लहानपणच्या संवर्धनांत अतिशय महत्त्वाची गोष्ट म्हणजे या तत्त्वज्ञानांतल्या पहिल्या नंबरच्या पंडितांतुन आपला आवडता शिक्षक निवडून काढण्यांत निसर्गाला योग्य दिशा दाखविण्याचे कामीं त्याची मदत होते हीं होय. लोकमत निरोगी मुलाच्या नेहमींच्या सामान्य शीलाविषयीं अन्याय करणारें आहे आणि मुलें स्वभावतःच लोभी आणि आधाशी असतात अशी कल्पना करून मग त्यांच्या दुर्गुणाकडे दुर्लक्ष करण्याविषयीं लोकांची प्रवृत्ति असते अशी मला शंका येते. म्हणून मिस शिन यांनीं आपल्या पुतणीच्या ठायीं इंद्रियांचा जो विकास झाला त्याविषयीं केलेल्या टाचणांत जें म्हटलें आहे तें थोडक्यांत येथें सांगावेंसें वाटतें. त्या म्हणतात कीं, मुलांच्या मानसिक क्रियांत उच्चप्रतीच्या इंद्रियाचें मुख्य अंग होतें. रसना आणि गंध यांचे वर्चस्व आरंभापासून असाव-

वयाचें व मग तें हळूं हळूं कमी होऊन जास्त मानसिक हितकरणाऱ्या गोष्टी ज्यांच्यापासून मिळतात त्यांचें वर्चस्व वाढावयाचें असें आढळून आलें नाहीं; इतकेंच नाहीं, तर नेत्रेंद्रियांकडून येणाऱ्या ज्ञानाकडे उत्सुकतेचें लक्ष आरंभापासून होतें व त्याच्या मागोमाग इतर इंद्रियांच्या द्वारें मिळणाऱ्या ज्ञानाकडे त्यांच्या महत्त्वाच्या मानानें (व्यस्त प्रमाणांत नव्हे) लक्ष दिले जात होतें. लहानपणीं भुकेची शांति ही खरोख रमहत्त्वाची गोष्ट असते- पण याकडे लक्ष लागतें ते भूकेनें स्वाभाविकपणे जागृत केलेले असतें, आणि क्षुधेची शांति झाली म्हणजे उच्च ईश्वरी क्षुधा—जिज्ञासा—ती तृप्त करणाऱ्या इतर मनोविकाराकडे वळण्यास निरोगी मूल अगदीं तयार असतें. ह्मणून मुलांचें हितकर संवर्धन करूं इच्छिणारानीं मुलांना प्रयोग व शोध करण्यास भरपूर संधी दिली पाहिजे. आरोग्याला हितकर अशा खेळाच्या क्रियेंत मुलाला आनंद वाटण्यास त्यानें उत्तेजन मिळेल. हितकर मौजा आणि सुखाच्या गोष्टी यांची संख्या वाढविण्याचा प्रयत्न मूल करील. दुसरी गोष्ट यानें मुलाची इच्छाशक्ति दृढ होऊन वाढेल. विषयसुखांत निमग्न होण्याची त्याची प्रवृत्ति कमी होईल, आणि आत्मसंयमन वाढेल. मुलामध्यें कृत्रिम उपायांनीं भूक उत्पन्न करण्याचे टाळले पाहिजे. या गोष्टीचें महत्त्व अजून पुष्कळांना कळत नाहीं. भूक चांगली लागण्यापासून होणारें सुख मुलांच्या देखत वर्णन करणें; मुलांनीं आज्ञा पाळल्याबद्दल बक्षीस ह्मणून किंवा मुलाच्या तोंडाला पाणी सुटलें ह्मणून त्याच्या रुचीला गोड लागतील असे पदार्थ खाण्याला देणें, जेवतांना खाण्याचा आग्रह करणें, किंवा मूल ज्यासाठीं रडत असेल तें त्याला देणें (रडून रडून आईबापांना त्रासवून सोडलें ह्मणजे ती आपले लाड पुरवितात हें मागच्या अनुभवावरून मुलाला कळून चुकलेलें असतें) या सगळ्या गोष्टी आत्मसंयमन शिकविण्याच्या मार्गांतल्या मोठाल्या अडचणी आहेत. खाण्यापिण्याच्या संबंधांत तर मुलें आईबापावर सर्वस्वी अवलंबून

असतात. पण हेंहि ध्यानांत ठेविलें पाहिजे कीं मुलाचें शिक्षण निवळ निषेधात्मक नसावें; तर एखादा निर्बंध घातला किंवा एखादी सुखाची गोष्ट काढून घेतली तर त्या गोष्टीला सुस्वभावानें मुकाट्यानें मान वाकविण्यांत जें आत्मसंयमन करावें लागतें तसें करण्याची संवय त्याला लाविली पाहिजे. आतांच एखादी सुखप्रद गोष्ट न करतां ती लांबणीवर टाकणें, घाईघाईनें खाणें, अधाशीपणा करणें किंवा लोभीपणा यांवरही असाच निर्बंध ठेविला पाहिजे. त्याप्रमाणें आपल्या सुखांत दुसऱ्याला वाटेकरी करणें व सर्वांच्या हितासाठीं स्वतःच्या एकट्याच्या सुखाचा त्याग करणें हींहि आत्मसंयमनाचीं उदाहरणें आहेत.

मनोविकारांचें दमन करण्याची शक्ति फार मंदगतीनें प्राप्त होत असते मुलांच्या मनोविकारांचा जो स्फोट आरंभीं होत असतो तो उपजत प्रतिक्रियेमुळे होत असतो. त्याला नीतिदृष्ट्या काहीं महत्व नसतें; पण हे अनुभव त्यांच्या तीव्रतेमुळें त्यावेळेपुरते त्याला अगदीं ग्रासून टाकतात. त्याच्यापुढें त्याचें कांहीं चालत नाहीं. भावनासंबंधाचे त्याच्या अनुभवांत ते भर टाकतात इतकेंच नाहीं, पण त्यांना योग्य वळण लागल्यास आत्मसंयमन करण्याला ते आयते प्रसंग आणून देतात. मुलांना सुचविल्यास तीं ऐकतात. हा गुण त्यांच्या स्वभावांत प्रमुख असल्यानें मुलांच्या मनाची क्रिया ज्यांना कळते आहे अशांच्या हातीं आत्मसंयमन शिकविण्यास तें एक उत्कृष्ट साधन होतें. जेव्हां मनोविकार प्रबळ होऊन बाहेर फुटतात तेव्हां त्यांचें दमन न केल्यास होणारे दुष्परिणाम मुलाच्या नजरेला आणून देण्याचें व पुनः जेव्हा मनोविकार आपल्या ताब्याचे बाहेर जाण्याचा रंग दिसेल तेव्हां कोणते विचार त्याला साह्यभूत होतील तें मुलाच्या मनावर बिंबविण्याचे काम त्यामुळे सोपें होतें. आत्मज्ञान व आत्मनिर्णय या दोन गोष्टी त्याला पुढें कसें वागावयाचें त्याची दिशा त्याला दाखवितात. ज्याच्या ठायीं मनाची उदारता व स्वभावाचा तापटपणा यांचें विचित्र मिश्रण असेल अशा मुलाचें भविष्य उज्ज्वल

करणें किंवा त्याचें जन्माचें मातेरें करणें हें शिक्षणाचे आधीन असतें. धाक दपटशानें व जबरदस्तीनें मुलांच्या मनोविकाराचें भरतें दाबून टाकिलें तर त्याचा अग्नि आंतल्याआंत धुमसत राहील, आणि सर्व प्रकारच्या मतलबीपणाच्या रागाचीं मुळें आंतल्याआंत पोसलीं जातील. इच्छा शक्तीच्या उपयोगीं पडण्याचें वळण त्यांना लाविलें तर अन्यायाचा तिटकारा व दुष्टपणाचा औदार्ययुक्त तिरस्कार यांचा पाया घातल्या-सारखें होईल.

आत्मसंयमनाच्या सर्व प्रकारांत आत्मविचाराच्या दमनाचा थोडा फार संबंध येतोच. अन्यायाची इच्छा किंवा अनीतिमूलक मनोविकार बाहेर दिसूं दिले नाहींत ह्मणजे काम भागतें असें नाहीं. विचारांची ही दिशा पूर्णपणें आणि निश्चयें करून बदलली पाहिजे. अशी कीं, अखेर उच्च प्रतीच्या उद्देशानें मनाचें समाधान व्हावें. इच्छाशक्तीला हें करता येईपर्यंत अनर्थावर नुसतें पांघरुण घातलें आहे असें समजावें. सेंट जॉन यानें ही गोष्ट पुढील वाक्यांत जोरदार भाषेनें सांगितली आहे. तो म्हणतो—' जो जो मनुष्य आपल्या भावाचा द्वेष करतो तो त्याचा खून करणारा असतो. ' कारण, द्वेषबुद्धि सूड उगविण्याची संधीच पहात असते. पण अशी उच्च दृष्टि ठेवतां येणें, आणि जेव्हां क्षुद्रवृत्ति मनाला अतिशय आग्रह करीत असतात तेव्हां त्या उच्च दृष्टीची श्रेष्ठता ठेवून वागणें या गोष्टी हळूहळूच वाढत जाणाऱ्या असतात. संगतीच्या निरनिराळ्या रीति परस्परांना साह्यकर्त्या असतात त्या अर्थी सदाचाराचे क्षुद्र हेतूचा (उदा०—प्रेम, स्तुतीप्रियता इत्यादि०) उपयोग न्यायाविषयीं आदरबुद्धि सारख्या उच्च विकारांना दृढ करण्याच्या व त्यांना मदत करण्याच्या कामीं करून घेतां येईल. मात्र त्यांना त्यांच्या योग्य गौण स्थान दिलें पाहिजे.

विचारांच्या दमनाचे कामीं इच्छाशक्तीचा उपयोग करणें हाहि जसा नैतिक शिक्षणाचा तसाच मानसिक शिक्षणाचाहि भाग आहे. येथें हातीं

घेतल्या कामाकडेच सगळें लक्ष लावण्याची शक्ति हा मुख्य मुद्दा साधायाचा आहे. मुलाचें मन त्याच्या शरीराप्रमाणेंच स्वाभाविकपणें चंचळ असतें; आणि हातीं घेतलेल्या विषयांत चित्त वेधण्यासारखें कांहीं नसलें तर मुलाचें चित्त कोठेंतरी भ्रमण करूं लागतें, म्हणून हातीं घेतलेल्या विषयांत त्याला मौज वाटेल असें केलें पाहिजे. पण ही चित्ताकर्षकता शक्यतोंपर्यंत त्या विषयाच्या अंगची पाहिजे. ज्ञानाचे वेगळेनिराळें कण सामान्य व सर्वांना ज्ञात अशा गोष्टींशीं ज्याच्या योगानें जोडले जातील असें दुवे शोधून काढण्यांत व त्याचें योग्य महत्त्व ओळखण्यांत मुलाच्या अवलोकन शक्तीचा विशेषतः उपयोग करून घेतला पाहिजे. पाठ करण्यांत, व जेथें मानसिकक्रिया त्वरेनें कराव्या लागतात, अशा तोंडचे हिशोबासारख्या गोष्टींत सारें लक्ष केंद्रीभूत करण्यांतहि इच्छाशक्तीला व्यायाम घडतो. शेवटीं, ज्या गोष्टींत पडावयाचें तिकडेच सारें लक्ष घालण्याची संवय मुलांना लाविली पाहिजे. पुस्तक वाचतांना किंवा काम करतांना गमणें म्हणजे नुसता वेळेचा दुरुपयोगच नाहीं तर विषयाकडे लक्ष देण्याची शक्ति कमी करणारें एक अरिष्ट आहे असें समजलें पाहिजे.

अनियंत्रितेच्छा—मनुष्याच्या विचाराप्रमाणें कृति करण्याचे करविण्याचें जें सामर्थ्य असतें त्याच्याबरोबर असणाऱ्या स्वातंत्र्याला ही संज्ञा लावतात. ज्या मानानें हलक्या किंवा क्षुद्र हेतूंचा पगडा आपल्या मनावर बसण्याचें बंद होऊन परस्परविरोधी मनोविकारांना दूर सारण्यास आपण समर्थ होतों व तसें करतांना आपली कांहीं हानि झाल्यासारखें आपणास वाटत नाहीं. त्या मानानें आपलें आचरण व आपल्या जीवनाचें आदर्शतत्त्व यांच्यांत मेळ आहे असें आपणांस वाटूं लागतें, आणि आपण स्वतंत्र आहों अशी जाणीव आपले ठायीं असते. या अर्थानें इच्छाशक्तीचे शिक्षणांत अनियंत्रितेच्छा अगर इच्छा स्वातंत्र्य हें आपलें ध्येय आहे. हें ध्येय बाळपणांत साध्य करून घेतां येत नाहींच नाहीं, पण पुढें केव्हां तरी तें

साध्य होतें कीं नाहीं याची सुद्धां शंकाच आहे. तथापि नियमन आणि स्वातंत्र्य यांच्यांत मेळ घालावयाचा असला तर हें ध्येय आरंभापासून दृष्टिसमोर ठेविल्यानेंच तो घालतां येईल. नियमन ह्मणजे ताबा, कित्येक वेळां निर्बंध घालणे असाहि त्याचा अर्थ असतो. पण नियमनाचें ध्येय स्वातंत्र्य हें असेल तर त्या स्वातंत्र्याच्या आड येणाऱ्या मनोविकारांना व इच्छांना पुरता निर्बंध घालील असें तें नियमन असले पाहिजे. इच्छेचें प्रत्येक कार्य खरे पाहिलें असतां पसंतीचे कार्य असतें; आणि पसंती म्हटली कीं निर्बंध आलाच. एका गोष्टीकडे लक्ष घालावयाचें म्हणजे बाकीच्या गोष्टींकडे लक्ष देण्याच्या इच्छेला निर्बंध घातला पाहिजे. एक गोष्ट पसंत करावयाची म्हणजे त्याच्या विकल्पाला फाटा दिला पाहिजे. म्हणून इच्छेच्या शिक्षणांत प्रथम अज्ञानामुळे अगर लहरी स्वभावामुळें हलक्या गोष्टीला पसंत करण्याचे बंद करण्यासाठीं आणि नंतर आपण पसंत केलेल्या गोष्टीने कोणत्या दिशेनें सर्वांत मोठे स्वातंत्र्य द्यावे तें ठरविण्यासाटीं निर्बंधाची अवश्यकता आहे.

वाजवी रीतीचे कडक नियमन मुलाच्या स्वातंत्र्याच्या किंवा सुखाच्या आड येतें अशी कल्पना करणें याहून मोठी चूक कोणतीहि नसेल. आपण व आपली परिस्थिति याच्यात मेळ आहे हें कळण्यांतच मुलाच्या सुखाचा मोठा अंश असतो आणि म्हणून आपलें वर्तन, आपल्या पुढचे कित्ते, चालीरीती व भोवतालचे आदर्श याच्याशीं समरस ठेवण्यासाटीं मूल झटत असतें. वारंवार बदलणाऱ्या--आज एक गोष्ट करूं द्यावयाची आणि तीच उद्या करूं द्यावयाची नाहीं -अशा प्रकारच्या नियमाखालीं तो मेळ अर्थात घालतां यावयाचा नाहीं. म्हणून मुलाच्या सुखाविषयीं कळकळ असलेल्या शिक्षणाचा एकच उद्देश कोणती गोष्ट करण्यास परवानगी आहे व कोणती निषिद्ध आहे, कोणती गोष्ट बरोबर आहे व कोणती चुकीची आहे, हें निश्चित करणे हा असला पाहिजे. कारण आपल्याला योग्य असा सदाचाराचा आदर्श

कोणता याविषयीं अशा रीतीनेंच मुलाला कल्पना करतां येते. या भौतिक जगांत मनुष्याच्या शक्तीला मर्यादा घातलेली आहे हें जसें सृष्टि मुलाला शिकविते, तसेंच याहि बाबतींत केल्याशिवाय वर सांगितलेला निश्चितपणा साधणार नाहीं. सृष्टीचे नियम अबाधित असतात म्हणून मुलाच्या मनांत स्वतःच्या दुर्बलतेची किंवा निराश्रितपणाची जाणीव ते उत्पन्न करीत नाहींत; उलट कोणतें शक्य आहे व कोणतें अशक्य आहे हें ठरवून टाकिल्यामुळें ते मुलाच्या मनांत त्याच्या वाढत्या शक्तीची सुखदायक जाणीव उत्पन्न करतात त्याचप्रमाणें नियमन मुलाच्या विकासाच्या मानानें योग्य आणि त्याच्या गरजांशीं सुसंबद्ध आणि ठाम असलें तरी विसराळूपणानें किंवा विकारवश स्थितीत ते जखडून टाकणारें आहे असें वाटण्याचा संभव आहे. तरी सुद्धां मिळतेपणा ठेवण्याची इच्छा, लोकांकडून वाहवा मिळविण्याची हौस व सुखाचा पिच्छा वगैरे गोष्टींमुळें त्याला आचरणाची जीं ध्येयें डोळ्यासमोर ठेवावींशीं वाटतात ती निश्चित करण्याचे कामीं त्या नियमनाचा उपयोग होतो नियमन आणि सुख यांचा कसा निकट संबंध आहे याचें उत्कृष्ट उदाहरण पाहावयाचें असल्यास ते या गोष्टीत पाहण्यास मिळेल कीं मुलाला दुःखी करण्यास त्याला वाईट रीतीने वागविण्याच्या खालोखाल त्वरित उपाय म्हणजे तो मागेल ते त्यास देणे हा आहे. त्याच्या लहरीप्रमाणें सर्व गोष्टी करा, ज्याचा नाद तो घेईल तें त्याला द्या, तो जें जें करील त्याची तारीफ करीत सुटा, म्हणजे तुम्हाला खरें सुद्धा वाटणार नाहीं कीं, इतक्या अल्प अवधींत मुलगा कोणाचें ऐकेनासा, दुःखी आणि निकामी होईल.

संयमनाच्या अवश्यकतेसंबंधानें इतकें सांगितल्यानंतर आतां स्वातंत्र्याच्या अवश्यकतेचा उल्लेख करून हे प्रकरण संपवूं. मुलाचे ध्येय ठरविण्यांत संयमन अवश्य आहे तरी तें स्वतः निषेधात्मक व अनुत्पादक आहे. तें स्वतः शक्तिमान् नाहीं. इच्छा दृढ करण्यानेंच तें कांहीं एक करीत नाही. ऐच्छिक क्रिया करण्यानेंच इच्छाशक्ति वाढवितां येते.

म्हणून मुलानें जो सदाचरणाचा आदर्श अनुसरावा असें आपणांस वाटत असेल त्याच्या विषयीं त्याच्या मनांत प्रीति उत्पन्न केली पाहिजे. शिवाय तो आदर्श मुलाचा आदर्श असला पाहिजे, आणि सदाचरणाच्या स्तुत्य हेतूमुळे तो त्याला प्रिय वाटावयास पाहिजे. ते हेतु पुनः मुलाचे पाहिजेत; मोठ्या माणसाचे कामाचे नाहींत. तथापि हेतूचें घोडें जरूरीपेक्षां ज्यास्त दामटूं नये. मुलाच्या मनांत योग्य तीच गोष्ट करण्याचें आहे हें गृहीत धरावे. त्याच्यावर भरंवसा टाका, आणि तो टाकिला आहे हें त्याला कळूं द्या. चांगलें काम करण्याबद्दल बक्षिसाची किंवा प्रशंसेची लालूच दाखवूं नका, पण ती दोन्ही प्राप्त होतील हें त्याला मनांत पुरतेपणीं वाटूं द्या. जेव्हां निर्बंध घालणें अवश्य आणि योग्य असेल तेव्हां सुव्यवस्था आणि नियम यांचे प्रभुत्व त्याच्या मनावर ठसावें म्हणून मुलाजवळ त्याच्या कृत्याबद्दलचा जबाब मागा, पण कर्तव्याशीं विरोध करणारी ही गोष्ट आहे असें निष्कारण त्याला वाटूं देऊं नका. ठराविक कामासाठीं निश्चित वेळा ठरलेल्या असण्यापासून फार उपयोग होतो. पण तेव्हां सुद्धां त्याच्यापासून काय अपेक्षित आहे याचें त्याला एकाएकीं स्मरण देऊं नका. उदाहरणार्थ, मुलगा खेळण्याच्या ऐनभरांत असला, किंवा पुस्तकांतलें एखादें प्रकरण वाचण्यांत गढून गेला असला, तर नियम पालनासाठीं म्हणून निजावयाची वेळ झाली असें सांगून वज्राघाताप्रमाणें त्याच्या मनाला धक्का देणें चांगलें नाहीं. अमुक आज्ञा कां केली त्याबद्दलचीं कारणें त्याला समजण्यासारखीं असलीं तर समजावून सांगा; पण कारणें सांगण्यांत येतील अशी अपेक्षा करीत त्याला ताटकळत ठेवूं नका. होतांहोईल तों कोणतीही निषेधात्मक आज्ञा केली तरी तिच्या बरोबर कांहींतरी विकल्प ठेवा, म्हणजे मुलाला हें करावें कीं तें हें ठरविण्यास आपण स्वतंत्र आहों असें वाटेल.

अखेर, मुलापासून पुष्कळ गोष्टींची अपेक्षा करूं नये. जसा बुद्धीच्या बाबतींत जुलूम भयंकर असतो तसा नैतिक बाबतीतहि असतो. समजदार

मुलांत ल्हानपणींच बरें वाईट जाणण्याची बुद्धि विकसित करतां येते, पण पांच वर्षांच्या मुलानें आपल्या कृत्याचा नीतिशास्त्राच्या दृष्टीनें सर्व बाजूंनीं विचार करावयाचा, किंवा सात वर्षांच्या मुलाला अमुक गोष्ट ही निवळ थाप आहे हें ओळखतां यावयाचें, असें झाल्यास त्या मुलाचें पुढें कसें होईल अशी मीती वाटते. क्षुद्र गोष्टींवरून मुलाला निष्कारण न छळण्याविषयीं फार सावधगिरी ठेविली पाहिजे. याच्या उलट जीं मुलें मगरूर व हट्टी असतात त्यांच्याविषयीं फार सहिष्णुता ठेवावी लागते. आणि त्यांच्या इच्छाशक्तीनें योग्य मार्ग धरावा म्हणून परीक्षा व चुका यांतून वाट काढण्यासाठीं त्याला दिशाही दाखवावी लागते.



प्रकरण अकरावें.

संवय.

कार्लाइलनें म्हटलें आहे कीं, 'संवय हा मनुष्यस्वभावाचा अत्यंत गूढ धर्म आहे, ती आपली श्रेष्ठ शक्ति आहे; कित्येक प्रसंगीं ती आपली अत्यंत वाईट अशी दुर्बलताहि असते.' संवय हा आपला मूलभूत धर्म आहे. संवय आणि अनुकरण या दोन गोष्टीं इतकें निरंतर चालणारें असें दुसरें काहीं आपल्या ठायीं नाहीं. या जगांतलें सगळें काम आणि सगळी उमेदवारी, सगळा व्यासंग आणि सगळी विद्वत्ता यांचे उगम या गोष्टी आहेत.

व्याख्या—व्यापक अर्थानें पाहिलें तर संवयीचा अर्थ हा आहे कीं, जिवंत प्राण्यांच्या व्यापारांचा कल पुनरावृत्ति करण्याकडे, निदान पुनः पुनः ती गोष्ट करण्यानें सौंदर्य आणण्याकडे आहे. संवयीचा नियम क्रियेच्या प्रदेशातच दिसतो असें नाहीं, तर संवेदन आणि विचार यांतहि त्याचा प्रभाव दिसतो.

संवयीचें इंद्रियविज्ञान—मज्जातंतुजालाच्या लवचीकपणावर संवय अवलंबून असते. त्यामुळें मज्जातंतुगत प्रवाह ज्या मार्गानें जातात त्या मार्गांत मागें कांहीं खुणा ठेवण्याकडे त्याचा कल असतो. ज्ञानवाहक मज्जातंतूच्या द्वारें जे प्रवाह मुलाच्या मेंदूंत शिरतात ते मेंदूच्या वाढीला उत्तेजन देतात येवढेंच नाहीं, तर ते बाहेर पडण्याचे मार्ग शोधतात, आणि क्रियांच्या रूपानें बाहेर प्रकट होतात. सवेदनक्रियांचें वर्तुळ जेव्हां जेव्हां आक्रमिलें जाते तेव्हां तेव्हां तो मार्ग जास्त खोलखोल होत जातो व क्रिया पुनः पुनः घडूं लागते. यासाठींच अतिशय क्षुद्र क्रियांचेंसुद्धां महत्त्व आहे. त्या क्रिया मुद्या नसतात. सारखी परिस्थिति प्राप्त झाली म्हणजे त्या पुनः पुनः घडतात व संवय उत्पन्न होते. मज्जातंतूचा लवचीकपणा लहान मुलांत

फार असतो. मेंदू झपाट्यानें वाढत असतां केलेले प्रयत्न वाढीच्या पद्धतीला वळण लावतात. म्हणून असें केव्हां केव्हां घडतें कीं, एखादी नवी क्रिया संपादण्यासाठीं सतत प्रयत्न करूनहि अंशतः यश प्राप्त होतें, तेव्हां कांहीं वेळ विश्रांति घेऊन मग पुनः प्रयत्न केले असतां इष्ट फल सहज प्राप्त होतें. " मनुष्यानें शक्य तेवढे प्रयत्न केल्यावर बाकीचें काम मज्जाततुजाल करतें."

सर्वांत अतिशय संवयी या मज्जागरस्रावाच्या एखाद्या मळलेल्या वाटेनें मज्जातंतुजालानें केलेल्या बाह्य प्रतिक्रिया होत; आणि अतिशय संकीर्ण संवयी अशा परस्पराशीं सुसंगत मार्गांच्या भौतिक पायावर अवलंबून असतात. थोडक्यांत सांगावयाचे म्हणजे संवयी या कृत्रिम बाह्य प्रतिक्रिया होत. या प्रतिक्रियांना योग्य वळण लावून देण्याच्या शक्यतेवर सगळें शिक्षण अवलंबून असतें.

संवयींचे व्यावहारिक परिणाम—पहिली गोष्ट म्हणजे ही कीं, व्यावहारिकदृष्टीनें पाहतां संवयी या श्रम वाचविण्याच्या युक्त्या आहेत.

(१) संवयीच्या योगानें आपणास आपल्या क्रिया ज्यास्त बिनचूक लवकर आणि कमी श्रमानें करतां येतात. निराळ्या शब्दांनीं सांगावयाचे म्हणजे व्यासंगानें पूर्णता येते. स्नायूंचा उपयोग कांहीं नव्या पद्धतीने करण्यास शिकण्यांत अवधानावर प्रथम ताण बसतो, आणि त्या प्रयत्नांत सगळा उत्साह खर्च होतो. इष्ट क्रिया वेड्यावाकड्या होतात; पण तीच ती क्रिया पुनः पुनः केल्यानें तें काम सोपें जातें, आणि शेवटीं असें होतें कीं, ज्या क्रिया आरंभीं मोठ्या कष्टानें करतां आल्या होत्या त्या आतां त्वरेनें, बिनचूक रीतीनें आणि कांहीं त्रास न वाटतां करण्यांत येतात.

(२) संवयीच्या कृति त्यांच्याकडे अतिशय कमी लक्ष ठेवून करतां येतात. अगदीं साध्या संवयीच्या क्रिया बाह्य क्रियेची जाणीव न होतांच सहजासहजीं होतात. त्यांची जाणीव उत्पन्न झालीच तर

त्या क्रिया होत असतांना किंवा संपल्यावरहि होते. ज्यास्त संकीर्ण संवयीच्या गोष्टींनासुद्धां हेतुपुरःसर लक्ष देण्याची जरूरी नसते. फक्त आरंभ करतांना जो काय प्रयास पडेल तेवढाच. आपल्या नित्य कृत्यांत संवयीचे हे व्यावहारिक परिणाम घडलेले दिसतात. उमे राहणें, चालणें, धांवणें, कोटाच्या गुंड्या घालणें, बुटाचें बंद बांधणें, वगैरे गोष्टीं रोजच्या रोज नव्या म्हणून कराव्या लागत्या तर यांतली एकहि गोष्ट आपणास करतां आली नसती. पण या आणि दुसऱ्या हजारों गोष्टी शिकण्यांत झालेल्या संवयीनें आपणांस पूर्ण निष्णात केलें आहे, इतकेंच नाहीं तर ज्याची ज्यास्त संवय असते अशा गोष्टी न कळत आपल्या हातून घडत असतात.

(३) संवयीनें कांहीं विशेष क्रिया सुकर होतात इतकेंच नाहीं, तर विशेष जातीच्या क्रियाहि सुकर होतात. ज्यानें नांगर किंवा कोयता यांच्याहून अधिक नाजूक असें अवजार हातीं धरलें नाहीं, त्याला लाकूड कोरण्याच्या हत्यारासारखें नाजूक हत्यार वापरण्यांत किंवा चित्रकार अथवा ड्राफ्टस्मन् (नकाशे वगैरे काढणारा) यांचा धंदा शिकण्यांत मोठीच अडचण वाटावयाची. अशा रीतीनें संवय संगतीच्या दिशा ठरवून टाकते, इतकेंच नाहीं तर अवश्यक शक्तिहि पुरविते. म्हणून संवयीनें योग्य कालानुक्रमानें इच्छेला साह्य करण्यासाठीं लहान मुलाला लवकर शिक्षण देणें ही महत्त्वाची गोष्ट आहे.

संवयीचे बौद्धिक व नैतिक स्वरूप—वर सांगितलेल्या स्वरूपाहून अधिक महत्त्वाचें असें एक स्वरूप संवयीला असतें. शिकलेली विद्या स्थिर रहावी, व रोजचा आपला क्रम एकसारखा बिनचूक करण्यास आपण समर्थ व्हावें, यासाठीं संवयी ही एक युक्ति आहे इतकें असतें, तर मुंग्या व मधमाशा जेथें जीवनाला प्रारंभ करतात तेथें आपलें जीवन संपलें असतें. आणि खरोखर आपल्या संवयींतल्या व्यवस्थितपणें घडणाऱ्या क्रिया यंत्रासारख्या चालतात ही गोष्ट खरी आहे, आणि

बाहेरून पाहिलें असतां उपजत बुद्धीच्या क्रियांहून त्यांना काहीं अधिक महत्त्व असेल असें दिसत नाहीं. पण दृष्टि अंतर्मुख केली म्हणजे दिसून येतें कीं, जिच्यावर आपलें मानसिक जीवन रचिलें गेलें आहे ती पद्धति या दृष्टीनें संवयीला एक नवें महत्त्व प्राप्त होतें. आपल्या सर्व मानसिक घटना चढत्या क्रमानें विकास पावत असतात, आणि एका पायरीवरून दुसऱ्या पायरीवर चढणें हें संवयीवर अवलंबून असतें उदाहरणार्थ, वस्तूचें ग्रहण हें मज्जातंतुगत प्रवाहाच्या मार्गाची रचना आणि त्यांची संवयीनें लावून दिलेली परस्पर संगति यांवर अवलंबून असते. स्मरणशक्ति, कल्पनाशक्ति, विचारशक्ति, विचारांची संगति वगैरे गोष्टी संवयीच्या नियमावर अवलंबून असतात. आपण स्वतः एकेका व्यक्तीनें संपादित असलेल्या क्रिया देखील अखेर उपजत बुद्धी-सारख्या नकळत होऊं लागतात, ही आपल्या उन्नतीची एक अवश्यक पायरीच आहे. या पायऱ्या आपण काय करतों ते नाहीं, तर आपण कोण आहों तें सांगतात. संवय आणि उपजतबुद्धि याच्या मधील संबंधाचा विचार केल्यानें हें अधिक स्पष्ट होईल.

संवय आणि उपजतबुद्धि—उपजतबुद्धीच्या क्रियांच्या जागीं व्यक्तिसंपादित संवयीची स्थापना करणें या गोष्टीशीं बुद्धीच्या विकासाचा निकट संबंध आहे ही गोष्ट यापूर्वीच कबूल करण्यांत आली आहे. संवय आणि उपजतबुद्धि यांच्या मधील संबंध किंवा निदान त्यांच्यांतलें सादृश्य हें सामान्यतः ओळखण्यांत येतें. कारण, एखादी व्यक्तिसंपादित क्रिया संवयीनें अंगवळणीं पडली म्हणजे आपण तिला 'उपजत' म्हणतों. हाच संबंध उपजतबुद्धीची व्याख्या आपण अनुवंशिक संवय अशी जेव्हां करतों तेव्हां मान्य केला असें होतें.

अशी एकेकाळीं समजूत होती कीं प्राण्याला सर्व परिस्थितींत कोठें न चुकतां किंवा न फसतां वागतां येईल अशा रीतीनें त्याला मार्ग दर्शविणारी उपजत बुद्धीची एक पूर्ण मालिकाच परमेश्वर देत असतो.

पण प्राणी हीं जाणतीं स्वयंगतिक यंत्रांपलीकडे कांहीं नाहींत असें आतां कोणी समजत नाहींत. उपजतबुद्धि या अगदींच आंधळ्या नाहींत, किंवा न बदलणाऱ्या नाहींत, पण ज्याच्या त्याच्या अनुभवाप्रमाणें, शिक्षणाप्रमाणें व बुद्धीप्रमाणें त्यांत फेरबदल करतां येतात हें सिद्ध करून दाखविण्यास पुष्कळ प्रमाणें आहेत. उदाहरणार्थ, अंड्यांतून बाहेर पडलेले आणि एकटेच वाढलेले पक्षी घ्या. ते आपापल्या जातीचे ठराविक लक्षण मानलेले गाणें गात नाहींत, किंवा ठराविक घरटे बांधीत नाहींत. मुंग्या, गांधिलमाशा आणि मधमाशा हीं संकीर्ण आणि पूर्ण उपजतबुद्धीचीं उदाहरणें आहेत. पण त्यांच्यांतसुद्धां प्रत्येकीच्या मनाच्या रचनेंत वैचित्र्य दिसतें. अशीं उदाहरणें अजून असंख्य झालेलीं नसल्यामुळें जॉर्ज आणि एलिझाबेथ पेकह्याम यांच्या ग्रंथांतून येथें एक अवतरण घेतों. ते म्हणतात " एक जातीची राणी मधमाशी आहे. ती स्वतःसाठीं नवें पोंवळें न बांधतां गतवर्षींच्या पोंवळ्यांतच राहते. बाकीच्या मधमाशांच्या ठायीं आपल्या रीती बदलण्याइतकी मनाची दृढता नसते, आणि म्हणून आदल्या वर्षींचें पोंवळें चांगल्या स्थितींत असून रिकामें पडलें असतांहि त्या त्याच्या शेजारीं नवें पोंवळें करतात. अशा मधमाशापेक्षां वर सांगितलेली राणीमधमाशी ज्यास्त हुशार वाटते." अशी प्रत्येकाच्या सोयीप्रमाणें बदललेली क्रिया वारंवार झाली म्हणजे तीच संवय होऊन बसते. आपल्या उपजतबुद्धीच्या प्रेरणेनुसार वागण्यांत अनुभवाचा फायदा घेण्यास व बदललेल्या गरजांप्रमाणें आपल्या क्रियांचें स्वरूप पालटण्यास प्राणी इतके लवकर समर्थ होतात कीं, बुद्धिपूर्वक क्रियेचा तो प्रारंभ असावा असें दिसून येतें. उपजतबुद्धीची क्रिया वारंवार काढण्यानें ती आपोआप पूर्ण होते, आणि तिला संवयीचें रूप प्राप्त होतें. आनुवंशिक उपजतबुद्धि व संपादित संवयी यांच्या दरम्यान प्राण्याला करतां येण्यासारख्या जेवढ्या म्हणून मानसिक क्रिया आहेत तेवढ्यांची वाढ होते.

बुद्धीच्या उत्कर्षासाठीं सृष्टीला मुख्यतः दोन मार्ग दिसले—एक, उपजतबुद्धीवरचा आपला ताबा किंचित् ढिला करून बुद्धीला जेवढा फायदा करून घेतां येईल तितक्या बेताची परिस्थित्यनुरूप फेरफार करण्याची स्वतंत्रता देणें. अनुभवाच्या शाळेंत बुद्धि मुख्यतः प्राप्त होत असते; म्हणून आपणांस असें आढळून येतें कीं, पुष्कळ क्रिया आरंभीं उपजतबुद्धीच्या असतात. पुढें अनुभव येत जातो तसतसे परिस्थित्य-नुरूप हुशारीनें त्यांत फेरफार करण्यांत येतात. अशा क्रिया अंशतः हुशारीच्या असतात.

कित्येक उपजत क्रिया क्षणिक स्वरूपाच्या असल्यामुळें त्यांच्या-वरचा ताबा आणखी ढिला करण्याची व्यवस्था करून ठेविलेली आहे. पुष्कळ उपजतबुद्धि अशा असतात कीं, त्या प्रथम प्रकट होतात तेव्हां त्याच्या अंगीं अतिशय मोठी प्रेरक शक्ति असते. नंतर मिळालेला अनुभव प्राण्याच्या अंगीं पुरता मुरून उपजत बुद्धीचा आवेग नाहींसा झाला—निदान बराच कमी झाला—म्हणजे त्याला आपलें कार्य कर-ण्यास संधी मिळते. अशा रीतीनें उपजत बुद्धीच्या खोडावर बाह्यतः तरी तिच्या सारखीच दिसणाऱ्या पण अधिक उच्च मानसिक स्तरावर नेण्यात आलेल्या संवयीचें कलम करण्यांत येतें. पुनः उपजत बुद्धीच्या विकासाचे कांहीं ठराविक काळ असतात व तो विकास क्रमाक्रमानें होत असतो. म्हणून आरंभींच्या स्वरूपावरून प्राप्त झालेल्या अनुभ-वानें, वाढलेल्या बुद्धीनें आणि बनलेल्या संवयीनें मागाहूनचें स्वरूप ठरण्याचा संभव असतो.

दुसरी गोष्ट—अर्भकावस्थेंत आईबाप मुलाची काळजी घेत अस-तात. या वेळीं वैयक्तिक वर्तनांत परिस्थितीला अनुकूळ फेरफार करण्यास पुष्कळ अधिक वाव असतो. अशा रीतीनें उपजत क्रियांची संकीर्णता पुष्कळ शिथिल करणें शक्य आहे, पण उपजातींत जेथें प्रत्येक प्राण्याला आपापल्या गरजा जन्मापासून स्वतःला भागवाव्या लागतात तेथें हें तितकें

शक्य नसतें. बालपणचा काळ जितका मोठा असेल आणि लहान अर्भकाची काळजी आईबाप जितकी ज्यास्त घेत असतील, तितकी अनुकरणानें, व्यासंगानें आणि अनुभवानें उपजत क्रिया पूर्णत्वाला नेण्याची अधिक संधी मिळते. यावेळेस स्थितिहि अशी असते कीं चुका घडल्या तरी त्यांना फारसें महत्त्व नसतें. बुद्धीच्या विकासालाहि वरच्यासारखी अधिक संधी मिळते.

इतर प्राण्यांकडून मनुष्य प्राण्यांकडे दृष्टि वळविली म्हणजे असें दिसतें कीं, मनुष्याच्या जीवनांतील आचारणांत उपजत बुद्धीचा अंश अतिशय कमी आणि संवयीचा अंश अतिशय असतो. आरंभापासून स्वतःच्या आधारावर राहणाऱ्या जीवनाला अवश्यक अशी जी उपजत बुद्धि लागते तिची पूर्णता आईनें पुष्कळ दिवसपर्यंत घेतलेल्या जोपासनेनें निरवश्यक करून टाकिली असते. जीवनाला अत्यंत अवश्यक अशा उपजतबुद्धिसुद्धां इतक्या लुप्त होतात कीं, अर्भक सर्वस्वी आईबापांनीं घेण्याच्या काळजीवर अवलंबून राहातें. तथापि आनुवंशिक उपजतबुद्धि समूळ नष्ट झालेल्या नसतात. उलट, प्राण्यांत दिसून येणारी उपजत संवेदनांची सबंध मालिका मनुष्यजीवनांत पुनः दृग्गोचर होते. मात्र गत काल्चे शेषांच्या, पण बदललेल्या रूपानें ती दिसते. जीवनांतल्या संकटसमयीं त्या फारशा मार्गदर्शक होत नाहींत, किंवा त्याला लागणाऱ्या अवश्य गोष्टी त्यांचेपासून प्राप्त होतील असा भरंवसाहि धरतां येत नाहीं.

जेम्स म्हणतात त्याप्रमाणें प्रत्येक उपजतबुद्धि हा एकेक आवेग आहे; आणि मुलाच्या उपजत संवेदना अथवा आवेग हीं मूळचीं प्राथमिक अवस्थेंतली उपजतबुद्धि आहे असें मानिलें म्हणजे त्यांचें आपणांस उत्तम ज्ञान होतें. आवेगाच्या प्रतिक्रिया नानाप्रकारच्या असतात. उदा— केसाळ कानड्याची पिसाची किंवा अंधेराची उगाच भीति वाटणे. खेळण्याच्या क्रियेचे निरनिराळे प्रकारांत घडणाऱ्या नानाप्रकारच्या क्रियांचाहि

दूरच्या आनुवंशिक परंपरेशीं संबंध लावावा तेव्हां त्या नीट समजतात. सध्या त्यांचे महत्त्व म्हणजे जुन्या काळच्या मानसशास्त्रांतल्या शोधकांना आनंद देण्यापुरतें नाहीं. बुद्धीच्या विकासांतल्या त्या अवश्य पायऱ्या आहेत. त्यांच्यापासून बाकीचें सर्व कांहीं अखेरीस मिळतें.

वस्तु ज्ञानाच्या ग्रहणाच्या संवेदनाच्या योगानें मुलाला बाह्य जगताचें व स्वतःच्या शरीराचें ज्ञान क्रमाक्रमानें कसें होत जातें त्यापासून विचार कसे बनतात व बुद्धिहि कशी बनते तें आपण मागील कित्येक प्रकरणांत पाहिलेंच आहे. उलटपक्षी, त्या संवेदनांची जसजशी प्रगति होते, तसतशा अधिक संकीर्ण स्वरूपाच्या संवेदना व आवेग वाढत्या बुद्धीमुळें जागृत होतात, त्यांचें ज्ञान होतें, आणि त्या इष्ट कीं अनिष्ट तें ठरून इच्छाशक्तीमुळें त्यांचे क्रियेंत रूपांतर होतें. त्याचप्रमाणें बाह्य किंवा उपजतबुद्धीच्या क्रिया शिकण्यात येतात, त्यांचें ज्ञान होतें, आणि बुद्धिपुरःसर त्यांची निवड करण्यांत येते. केव्हां केव्हां त्यांची वारंवार पुनरावृत्ति केल्यानें त्यांच्या संवयी बनतात. त्या संवयी अशा कीं, त्यांच्या योगानें उपजतबुद्धीप्रमाणेंच यंत्रासारख्या क्रिया होतात; तथापि इच्छाप्रेरित क्रिया म्हणून त्यांना नैतिकदृष्ट्या महत्त्व असतें.

संवयीच्या व्यावहारिक महत्त्वाचा साराश—१ संवयीनें श्रम वांचतात; शारीरिक व बौद्धिक शक्तींचा जो निष्कारण अपव्यय व्हाव-याचा तो त्यामुळें होत नाहीं.

२ आपल्या मानसिक जीवनाची प्रत्येक पायरी संपादित संवयीच्या पायावर रचिलेली असते (वस्तुग्रहण, स्मरण, कल्पना इत्यादि).

३ आचाराच्या प्रदेशांत इच्छाप्रेरित क्रियेचा परिणाम म्हणून संवयीला नैतिक महत्त्व प्राप्त होतें.

संवयींची घटना—संवय हा मनुष्यस्वभावाचा अत्यंत गहन धर्म आहे अशी कल्पना केल्यावर मग त्या बुद्धिपुरःसर कशा बनवितां

येतील या प्रश्नाकडे आपण वळूं. या विषयासंबधान मुख्य नियम सांगतां येतात ते असे—१ पहिली अवश्यक गोष्ट म्हणजे आरंभीं प्रबळ उद्देश पाहिजे. प्रो. बेन या नियमावर विशेष जोर दिला आहे. त्याकडे लक्ष न दिल्यामुळें पुष्कळवेळां अपयश येत असतें. हा उद्देश बक्षीसें, शिक्षा, लोकांकडून होणारी किंवा लोकमताविषयीं दाखविलेला आदर यासारखी एखादी बाह्य गोष्ट असेल. अशा उद्देशानें उत्तेजन मिळतें म्हणून त्यांना महत्त्व आहे. पण त्यांचा उपयोग अशा बेतानें केला पाहिजे कीं त्याची मदत होईल, पण अंतर्गत उद्देशाना ते दिपवून टाकणार नाहींत. जी संवय मुलाला लावावयाची तिच्याकडे मुलाच्या मनाची प्रवृत्ति झाली पाहिजे हा मुद्दा आपणास साधावयाचा आहे. सृष्टीची शिक्षणपद्धति ती हीच. ज्या अभ्यासजन्य संगतीवर वस्तुग्रहणशक्ति अवलंबून असते त्या स्थापित करण्याची नैसर्गिक पद्धति म्हणजे मूल जें कांही पाहतें त्याला स्पर्श करण्याची व ते हातात घेऊन पाहण्याची मुलाला होणारी प्रबळ इच्छा ही आहे. त्याचप्रमाणे अनुकरण करण्याकडे कल असणे, आवाज काढण्यांत मौज वाटणें, आणि दुसऱ्याला कळविणे इ० उपायांनी बोलता येऊं लागते. मुलाचे नेहमीचे आवेग, कल, व त्याला मौज वाटणाऱ्या गोष्टी या त्याला भासत असलेल्या गरजांच्या निदर्शक आहेत शक्ति अंगांत असल्याचेंहि त्या दर्शवितात. इष्ट ध्येयाला या शक्तींचा पाठिंबा मिळविणें हें शिक्षणाचें ध्येय असावे. त्याच्या आवेगाची वाजवी तृप्ति कशी करून घ्यावी हें त्याला दाखविल्यानें ते इष्ट साध्य करून घेता येते. जेम्स साहेबांनीं म्हटल्याप्रमाणें सर्व बाजूंनीं यथायोग्य झालेल्या विकासांत, मुलाच्या असंख्य उपजत प्रवृत्तींपैकीं प्रत्येकीपासून निश्चत उद्देशाकडे नेणारी संवय लावून घेतां येईल, किंवा दुसऱ्या गोष्टीकडे नेणाऱ्या संवयीला प्रतिबंध करतां येईल.

२ दुसरी जरूरीची गोष्ट म्हणजे वारंवार अभ्यास अथवा पुनरावृत्ति करण्याची अवश्यकता ही. हातोडीच्या अनेक प्रहारानंतर दगड फुटून

त्याचीं शकलें उडतात. पण कोणत्या प्रहारानें त्याची शकलें केली असें म्हणावयाचें? अर्थात् प्रत्येक प्रहारानें दगडाचे परमाणु शिथिल करण्याचे व चीर पाडण्याचे कामीं प्रत्येक प्रहाराची मदत झालेली असते. बाकीच्या प्रहारांनी आरंभून ठेवलेले कार्य शेवटच्या प्रहारानें तडीला नेल इतकेंच. त्याचप्रमाणे संवयीच्या घटनेंत प्रत्येक प्रहार महत्त्वाचाच असतो. रोज सकाळीं पुन: तेंच ते काम नव्यानें करावे लागत नाहीं. आदले दिवसाच्या प्रहाराचें कार्य अद्याप तेथें असतेच, व तें मदत करतें. त्याच्याहि मागें पूर्वी जडलेल्या संवयी असतात. त्या चांगल्या वाईट कशाहि असल्या तरी आजच्या कार्याला त्याच्याकडून मदत किंवा प्रतिबंध होतो.

३ तिसरी अवश्यक गोष्ट ह्मणजे खंड न पडता क्रिया एकसारखी सतत चालू राहणे, अपवाद म्हणून कधीं घडूं देऊं नये. ह्या नियम अंमलांत आणणे पुष्कळ वेळां कठीण जातें, पण एका अपवादानें देखील केलेल्या सगळया कामाचा बिघाड होतो. मूल त्याला घालून दिलेल्या नियमाप्रमाणें वागण्याचा प्रयत्न करीत असलेलें दिसत आहे अशा वेळीं या संबंधात माणसाच्या हातून चूक होण्याचा फार संभव असतो. एखादे दिवशीं मूल चुकतें आणि तेव्हां माणसाच्या तोंडून सहज चुकीनें स्वत:शीं असे उद्गार निघतात की, " गरीब बिचारें! तें आपल्याकडून फार झटत आहे. आताच्या वेळ त्याला गय करावी. " पण असे उद्गार काढणारे ही गोष्ट विसरतात कीं, एकवेळ गय केली की ती कायमचीच होऊन बसते. या लोकांना जी अशी कींव येते त्याचे कारण, संवय लावून घेणें म्हणजे कांही फार कठीण गोष्ट आहे, आणि मध्यें काहीं वेळ विश्रांति घेतल्यावर तें काम सोपे जाईल असें त्याना वाटते. पण संवयीचा धर्म या समजुतीच्या अगदीं उलट आहे. अंगी जडलेली संवय पुष्कळ दिवस चालू राहिली तर तिच्यातच सुख वाटतें. मग ती मूळचीच सुखावह असल्यावर तर बोलावयासच नको. ज्या संवयी आरंभीं असुखकर असतात त्यांचा सुद्धां त्रासदाय-

कपणा अभ्यासानें नाहींसा होतो. म्हणून एखाद्या क्रियेची संवय लाग-ण्याचे वेळीं केलेला प्रत्येक अपवाद मनाला वाटणाऱ्या क्षोभाचा काळ लांबवीत असतो, दुसरें कांहीं नाहीं. आपली एखादी गोष्ट करावयाची राहिलेली दुसऱ्यांच्या नजरेस आली तर तें मुलांच्या लक्षांत चटकन् येतें, आणि त्याचा तीं असा अर्थ करतात कीं, त्या गोष्टींची संवय ही एकंदरींत कांहीं मोठीशीं गोष्ट नाहीं. 'रोज जेवण्याचे वेळीं हातपाय धुऊन मग पाटावर बसावें म्हणून तुला सांगत असतेना?' असें आईनें म्हटल्या-बरोबर 'त्या दिवशीं मीं नव्हते हातपाय धुतले आणि तूं नव्हतीस तेव्हां रागें भरली' असें मुलानें उत्तर दिलें.

कांहीं विशेष संवयी विषयीं—उपजतबुद्धीप्रमाणें संवयी एका पिढीकडून दुसरीला अशारीतीनें प्राप्त होतात; पण त्या निरनिराळ्या वाटांनीं जातात. उपजतबुद्धि आनुवंशिकतेनें जातात. संवयी उपजत-बुद्धीहून फारशा भिन्न नाहींत, पण त्या चालत आलेल्या रीती किंवा रूढी यांच्या द्वारें जातात. आपापल्या जातींच्या चालींपैकीं ज्या उत्तम असतील त्यांना अनुसरण्याला मुलांनीं शिकावें म्हणून व त्यांना चांगल्या संवयी लागाव्या म्हणून त्यांच्या अंगीं बरीच लीनता असली पाहिजे. या-साठींच लहानपणीं मुलांच्या अंगीं अज्ञाधारकता असणें हा एक फार मोठा सद्गुण समजला जात आहे. चांगलें शिक्षण मिळणें हा जर मुलाचा हक्क असेल तर आज्ञाधारकतेची संवय त्यांना लहानपणींच लागली पाहिजे. म्हणजे मुलांना त्यांच्या जातीच्या शहाणपणाचा फायदा मिळतो व मनाचा कल व अधिकार यांच्यामध्यें विरोधहि येत नाहीं. मोठेपणीं ज्या नियमानुसार त्यांना वागावयास पाहिजे त्या नियमाप्रमाणें वागण्यास मुलांना शिकवितां यावें म्हणून त्यांना प्रथम आज्ञाधारकतेचा गुण शिकविला पाहिजे. म्हणजे पुढें जेव्हां स्वराज्याचा काळ येईल तेव्हां लोकांनीं आपल्या गुणदोषांची चिकित्सा करावी आणि कदाचित् विरोध करावा या गोष्टी त्यांना विचित्र वाटणार नाहींत. मुलाची इच्छाशक्ति

कार्याच्या रूपानें प्रकट होईपर्यंत आज्ञाधारकतेची संवय लावण्याचें काम थांबवून धरण्याचें कारण नाहीं. खाणेपिणें आणि झोप याच्यासंबंधानें व्यवस्थितपणाच्या संवयी मुलाला लाविल्यानें मुलांचें शारीरिक कल्याण होतें. या दृष्टीनेंच त्याचें महत्त्व आहे असें नाहीं, तर निष्क्रिय प्रतिकाराचेंहि तें शिक्षण असतें व हें शिक्षण संवयीच्या जोराच्या साह्यानें ऐच्छिक आज्ञाधारकतेचा पाठ शिकवितें. हीच गोष्ट होरेस बुशनेल यानें उत्तम रीतीनें अशी व्यक्त केली आहे–'बालराज्याच्या या व्यवस्थेला खरें योग्य नांव ख्रिस्ती (प्रेम विशिष्ट) हें शोभेल. मुलें कर्तव्य समजून झोपीं जातात तीं प्रसन्न चित्तानें व प्रेमळ मनानें निजविण्यानें. तेंच खाण्याला हवें असेल तेव्हां खाण्याला–मुलाला बरें वाटत नसतांहि किंवा मुलानें खाल्लें नाहीं तर आईला कसेंसेंच होतें म्हणून नव्हें—शिकवितें; तें मूल रडें काढूं लागलें म्हणजे त्या रडण्याबद्दलचें बक्षीस म्हणून रात्रभर त्याला कवटाळूं किंवा गोंजारूं देत नाहीं; तें मुलाला योग्य धाकांत ठेवितें; त्याच्या नादिष्टपणाच्या रडण्याओरडण्याला महत्व देत नाहीं; इतकी सौम्य व प्रेमळ मुद्रा धारण करतें कीं, आणि आपला क्रम असा एकसारखा सुरू ठेवितें कीं, मुलाला आपण दुसऱ्याच्या इच्छेच्या आधीन झालो आहे व ती इच्छा सदिच्छा आहे असें सर्वकाळ वाटत राहतें. आणि याप्रमाणें त्याला उत्तम प्रकारची शिस्त लागतें, आणि हें सगळें अर्भकावस्थेंत त्याला योग्य रीतीनें वागविल्यामुळें होतें.'

अशीच काळजी मुलाच्या खाण्यापिण्याच्या व निजण्याच्या वेळेपुरती अथवा न्हाणें व व्यायाम करणें यापुरतीच नव्हे तर स्वच्छतेकडे व व्यवस्थितपणाकडे कडक नजर देऊन हरएक प्रकारें घेतल्यास मुलाला व्यवस्थितपणा, वक्तशीरपणा, आणि स्वच्छता यांची संवय लावण्यांत तिचें मोठें साह्य होईल.

लहानपणाच्या शिक्षणांत सुसंबद्धता आणि एकसारखेपणा राखण्यानें मुलाला वर सांगितलेल्या संवयी लावण्यांत मदत होते इतकेंच नाहीं,

तर माणसाचें मुलावरचें वजनहि वाढतें, विश्वास टाकण्याची संवय त्याला लागते आणि आपणास केलेल्या आज्ञा मूळच्याच चांगल्या असल्या पाहिजेत असेंहि मुलांना वाटण्यास सोपें जातें. मुलावर अशा रीतीनें अधिकार चालविण्यानें आज्ञाधारकपणा व विश्वास टाकणें या गोष्टींची संवय झाल्यावर तिचा उपयोग आत्मसंयमन उत्पन्न करणें हा जो खऱ्या शिस्तीचा हेतु तो पार पाडण्याचे कामीं होतो.

मुलाच्या नैसर्गिक लीनतेमुळें त्याला न कळत माणसाच्या चालीरीतीचें ज्ञान होतें. या लीनतेच्या खालोखाल अनुकरण करण्याविषयींची उपजतबुद्धिही येते. तिच्या योगानें आपल्या लोकांच्या चाली उचलण्याची त्याला स्फूर्ति मिळते. ‘उपजतबुद्धि व अनुकरण—या दोन गोष्टींशिवाय आपणांत अधिक सतत टिकणारें असें दुसरें कांहीं नाहीं.’ मुलाला सूचना करतां येते. अनुकरणाला या गुणाची जोड मिळाल्यामुळें क्रियांचें सापेक्ष महत्त्वाचें ज्ञान जागृत होण्यास मदत होते. यांच्या द्वारें त्याला ज्याला सदाचार म्हणतात त्याच्या संकीर्ण सवयी शिकतां येतात, आणि इच्छाबाह्य क्रिया आणि आवेग यांवर ताबा मिविळण्याची महत्त्वाची गोष्ट त्याला करतां येते.

मानसिक शिक्षणांत ज्ञानार्जनाचीं साधनें वाढविण्याकडे विशेष लक्ष दिलें पाहिजे म्हणजे विचाराच्या योग्य संवयी लागतील. विशिष्ट इंद्रियांच्या शिक्षणांत सूक्ष्म अवलोकनाला महत्त्व दिलें पाहिजे; आणि मुलाच्या मौजेचें क्षेत्र अधिक व्यापक केलें पाहिजे; म्हणजे आपल्या भोंवतालच्या वस्तूंविषयींचा शोध आपले आपण करण्यांत त्याला गंमत वाटेल. बिनचूक बोलण्यालासुद्धां काळजीपूर्वक शिक्षण लागतें; तें असले म्हणजे बिनचूक बोलणें अंगवळणीं पडून जातें. डॉ० जॉनसन म्हणत ‘मुलांना नेहमीं या गोष्टीची संवय लावा. एखादी गोष्ट एका खिडकीपाशीं घडली, आणि तिच्याविषयीं सांगतांना ती दुसऱ्या खिडकीपाशीं घडल्याचें मुलानें सांगितलें तर तिकडे कानाडोळा करूं नका.

कारण, एकदा सत्यापासून भ्रंश झाला म्हणजे त्याचा परिणाम काय होईल तें कोणालाहि सांगतां यावयाचें नाहीं.' तसेंच जें कांहीं करावयाचें तें तत्परतेनें आणि झटपट करण्याची संवय मुलांना लाविली पाहिजे. शिकण्याचे वेळेस त्वरा आणि बिनचूकपणा या दोन्ही गोष्टींला उत्तेजन दिलें पाहिजे. म्हणजे लक्ष लावण्याची संवय लागेल. कपडे घालण्यांत, किंवा बाहेर जाण्याची तयारी करण्यांत रेंगाळणें किंवा जेवतांना गमणें यासारख्या वाईट संवयी लागल्यावर हें काम फार कठीण जातें. त्याचप्रमाणें मुलांना नीटनेटकें व व्यवस्थित राहण्याचें शिक्षण असावें म्हणजे त्याच्या योगानें मनहि सुव्यवस्थित होण्यास, नव्या ज्ञानाची जुन्या ज्ञानाशीं तुलना करण्याची सवय करण्यांत व ज्ञानाच्या निरनिराळया विषयांतला परस्पर संबंध पाहून काढण्यांत बरीच मदत होईल.

प्रो. बेन म्हणतात—" नैतिक संवयींचें बुद्धीविषयक लाभाहून एका बाबतींत विशेषत्व आहे. तें हें कीं पहिलींत परस्परविरोध अशा दोन शक्ति असतात; पैकीं एकीला दुसरीच्यावर चढवावयाचे असतें. अशा स्थितीत सर्वांत महत्त्वाची गोष्ट ही आहे कीं, लढाईंत हार खातां कामा नये. अयोग्य बाबतींत मिळणारा प्रत्येक विजय योग्य बाबतींत मिळलेल्या अनेक जयांच्या परिणामांवर पाणी फिरवीत असतो." म्हणून संवयीचा जोर योग्य बाजूला आगाऊच वळविणे ही गोष्ट महत्वाची आहे. विरोधाची जाणीव नष्ट झाल्याखेरीज नीतिमत्तेच्या संवयी पूर्णपणें स्थापित व्हावयाच्या नाहींत. मुलाला खरें बोलण्याचें अगदीं अंगवळणीं पडल्याखेरीज मुलगा सत्यवादी व्हावयाचा नाहीं. खरें बोलतांना सुद्धां खोटें बोलून या अडचणींतून सुटका करून घेण्याचा क्षणिक मोह त्याला पडेल. अशी अडचण उत्पन्न होते आणि मुलाला मतलबासाठीं खोटें बोलण्याचा मोह पडतो तेव्हां खरें आणि बिनचूक बोलण्याची संवय त्याला काळजीपूर्वक लाविलेली असली तर ती त्याला जितकी साह्यभूत होते तितकें दुसरें कांहीं होत नाहीं. अशा संवयीच्या योगानें खोटें बोलण्याचा मोह

मनाला वाटूं लागण्यापूर्वीच ती त्याच्याकडून खरी गोष्ट वदविते. तथापि या व अशा दुसरा नीतिमत्तेच्या संवयीच्या संबंधांत त्यानें स्वतः झगडून जय मिळविला पाहिजे शिक्षणाचें काम इतकेंच कीं, त्यानें चांगले वाईट ओळखण्याचे कामीं बुद्धीला दिशा दाखवावी, सदाचाराला प्रवृत्त करणारे उद्देश पुरवावे, आणि नैतिक संवयीची वाढ ज्या एका गोष्टीनें—अभ्यासानें—होते तो अभ्यास करण्याची संधी आणून द्यावी. कर्तव्यें हे आपले हक्क, आपणावर सोपविलेली जिम्मेदारी आहे असें मुलाला वाटलें पाहिजे. कर्तव्य केल्यापासून स्वतंत्रता वाटते. दुसऱ्याविषयीं ममताळूपणा आणि विचारीपणा ठेवण्याची संवय मुलाला लावावी. विशेषतः जेव्हां त्याची प्रवृत्ति अधिक विश्वास व प्रेम ठेवण्याकडे असेल असे प्रसंग साधून लोकांचे उपयोगीं पडण्याचे प्रसंग सुचवावे; म्हणजे त्याच्या भावना या केवळ संवयीनें प्रबळ होऊन बसणार नाहींत. तसेंच मनोधैर्याच्या शिक्षणांत अभ्यास ही गोष्ट अतिशय महत्त्वाची आहे. विशेषतः स्वावलंबनाच्या संवयींचा विकास होणें ही गोष्ट फार महत्त्वाची आहे. येथें आचरणाच्या क्षुद्र हेतूंना मदतीस बोलावण्यांत—विशेषतः लोक काय म्हणतील? त्यांना काय वाटेल? असे क्षुद्र प्रश्न विचारून लोकमताविषयीं फाजील आदर दाखविण्याचे कामीं उत्तेजन देण्यांत धोका आहे.



प्रकरण बारावें

फ्रोबेल आणि बालोद्यान.

संवर्धनाची एक पद्धति.

मुलांना ज्ञान देणें येवढाच मागच्या काळीं शिक्षणाचा उद्देश होता. मुलांचें मन शिक्षणाकडे लावावयाचें, आणि पुनः पुनः घोकण्याची कवाईत करून त्यांचेकडून पाठ करवावयाचे हा शिक्षकाचा उद्देश असे. शिक्षणाचे विषयहि पुस्तकी असत. ज्या मुलांला पुष्कळशी विद्या येई त्या मुलांचा शिक्षक सर्वांत अधिक यशस्वी समजला जाई, आणि मुलांच्या विद्येची कसोटी म्हणजे परीक्षा असत.

पण अलीकडे बऱ्याच वर्षांपासून शिक्षणाविषयींची एक नवी कल्पना आमच्या लोकांत वाढूं लागली आहे. ही ज्ञान शिकविण्याला मुख्य मानीत नाहीं, तर ज्याला शिकवावयाचें त्या व्यक्तीकडे मुख्यतः लक्ष देते. ज्ञानेंद्रियापासून आरंभ करून त्यांच्या द्वारें मनापर्यंत जावयाचें व प्रत्येकाच्या सर्व शक्तींचा विकास करावयाचा ही शिक्षणाची कल्पना मूळची पेस्टालॉझी याची. त्याच्याकडून ती आपणांस मिळाली. फ्रोबेलनें हीच कल्पना अधिक पूर्णपणें पद्धतशीर रीतीनें विस्तारली. त्यानें मागच्या लोकांच्या शिक्षणविषयक कल्पनांचा विस्तार केला येवढेंच नाहीं तर त्यांचा व्यवहारांत उपयोग कसा करून घेतां येईल याचा विचार केला. बालोद्यान पद्धतींत त्यानें आपल्या कल्पनेला मूर्तस्वरूप देऊन शिक्षणाच्या कार्याची मोठीच सेवा केली. कारण, त्यानें शिक्षणाचा वस्तुपाठ घालून दिला व एरव्हीं ज्यांनीं त्याच्या तत्त्वांना अमूर्त कल्पनेच्या पलीकडे कांहीं किंमत दिली नसती अशा व्यवहाराकडे मनाचा कल विशेष असलेल्या हजारों शिक्षकांना त्याची कल्पना त्यामुळें पसंत पडली. बालोद्यान ही केवळ लहान मुलांना

शिकवेण्याची एक पद्धत नाहीं. माणसाच्या सगळ्याच शिक्षणाला फ्रोबेलच्या मतें जे नियम लावावयास पाहिजेत, त्या नियमांचा उपयोग ती करून दाखवीत आहे.

बालोद्यान पद्धतीची रचना करतांना फ्रोबेलची दृष्टि एकसारखी मुलांकडेसच नव्हती, तर त्यांच्या शिक्षकिणी होणाऱ्या स्त्रियांकडेहि होती; आणि आपलीं तत्त्वें नुसतीं शाळांतच मान्य न होतां घरींहि व्हावीं ही त्याची उत्कृष्ट इच्छा होती. विलायतेत दहापैकीं नऊ स्त्रिया मुलांच्या शिक्षणाचे कामी आपल्या आयुष्याचा उत्तम काल घालवितात. आईचें मुलाविषयींचें नैसर्गिक प्रेम, तिची सहनशीलता, युक्तिबाजपणा, हिकमतीची विपुलता, आणि तिची सहज ज्ञानाची शक्ति, या गुणांनीं ती या कार्याला सर्वांत अधिक पात्र असते. पण लहान मुलांच्या शिक्षणांत अंतःकरणा इतकीच मनाचीहि गरज लागते, आणि फ्रोबेलची अशी इच्छा होती कीं, शिक्षकिणी व्हावयाचें असो अगर नसो, सर्वच स्त्रियांना बालोद्यान पद्धतीत त्यांच्या नैसर्गिक देणग्यांना व्यासंग देऊन वाढविण्याचीं, मुलांची जोपासना करण्याचे संबंधांत प्रत्यक्ष व्यावहारिक अनुभव मिळविण्याचीं आणि ज्याच्या योगानें उपजत बुद्धीला अंतर्दृष्टीचें स्वरूप येईल अशा रीतीचीं अंतःकरण व मन यांची संस्कृति प्राप्त करून देणारीं साधनें प्राप्त व्हावीं. तो म्हणतो—नैसर्गिक उपजत-बुद्धि व तिच्या प्रवृत्ति यांची ओळख अधिक बिनचूक करून देऊन त्यांचें महत्त्व कळण्यास लावावें या कामाकडे मी आपल्या सर्व शक्तीचा उपयोग करीत आहे. बुद्धीच्या उच्च ग्रहणशक्तीची मदत घेऊन मीं दाखविलेल्या वाटेनें त्यांनीं जावें. या दिशेनें बालोद्यानाला केवढें मोठें कार्य करतां येईल हें फ्रोबेलच्या अनुयायांच्या उत्साहावरून आणि कळकळीवरून विपुलतेनें लोकांच्या नजरेस आलें आहे. मिसेस विगिन म्हणतात—' पुष्कळ मुली म्हणतात कीं, बालोद्यानाच्या उद्देशाचा प्रकाश त्यांच्या डोक्यांत पडला तेव्हां जीवनाचा खरा अर्थ

आम्हांला कळला, आणि जीवनक्रमांत नुकताच प्रवेश केलेल्या आणि त्या जीवनांतल्या आकांक्षा व मोहिनी डोळ्यांसमोर चमकत असलेल्या मुलींच्या तोंडून असे उद्गार निघावे यापेक्षां याविषयाचें महत्त्व वर्णन करण्यास आणखी वक्तृत्वपूर्ण असें दुसरें कोणतें भाष्य पाहिजे?"

फ्रोबेलच्या शिक्षकविषयक कल्पना—सॉक्रेटिसानें म्हटलें आहे कीं झाडांपासून आपणास कांहीं शिकतां येणार नाहीं. फ्रोबेल हा सृष्टीचा भक्त होता. तो तिला अदृश्य परमेश्वराची दृश्य मूर्ति समजत असे. तो नेहमीं म्हणे कीं वृक्ष हेच माझे गुरु आहेत. सृष्टींत एकता कशी आहे त्याचा नमुना वृक्ष हा आहे. हीच कल्पना त्याच्या सर्व पद्धतींत व्यापून राहिली आहे. आपल्या विचारांना मूर्त स्वरूप ज्यांनीं देतां येईल त्या साधनांत आपल्या मनांत हळूं हळूं होणाऱ्या वाढीला त्यानें आपल्या सुंदर जीवनवृक्षाची वाढ म्हटलें आहे; आणि 'बालोद्यान' हें नांव त्याला सुचलें तेव्हां ती एक प्रेरणाच वाटून 'सांपडलें रे सांपडलें!' असें तो ओरडला.

जिला हल्लींची सृष्टीची एकरूपता म्हणतात, ती एकतेची कल्पना म्हणजे विश्वांत परस्परापासून अलग असें कांहीं नाहीं, सर्व वस्तु सतत एकत्र काम करीत आहेत, ही कल्पना होय. या कल्पनेनें फ्रोबेलच्या मनांत सृष्टीचा अभ्यास करण्याची स्फूर्ति झाली व त्या स्फूर्तीमुळें पुढें जीस आपलें मन व अंतःकरण सर्वस्वी अर्पण केलें ती पद्धति तींतून शोधून काढण्याच्या यत्नास तो लागला. वृक्ष हें एकतेचें एक चिन्ह आहे. वृक्षाची वाढ हाच नमुना त्यानें मुलाच्या वाढीला लाविला. त्यानें पाहिलें कीं, वृक्ष जर भक्कम व सुंदर रीतीनें वाढावयास हवा असला तर त्या वाढीला अनुकूळ अशी सर्व स्थिति पाहिजे. जर ती वाढ सुंदर आणि सर्व बाजूंनीं सुसंगत व्हावयास पाहिजे असेल तर जमीन, हवा आणि सूर्यप्रकाश व दुसऱ्या उत्तेजक गोष्टी या एकत्र झाल्या पाहिजेत, आणि थंडीवाऱ्यापासून त्यांचें रक्षण करावयास

पाहिजे. पण समजा या सगळ्या गोष्टींची अनुकूलता आहे; तरी पण वृक्षाची वाढ म्हणजे त्याच्या अंतःस्वरूपाचा विकास हें आहेच. तसेंच मुलांच्या वाढीचें आहे असें तो म्हणे. आदर्श मनुष्यत्वाकडे मुलाच्या विकासाला जर जावयाचें आहे, तर त्यालाहि लहानपणापासून आपल्या शक्तीचा उपयोग योग्य व उपयुक्त मार्गानें करण्यास उत्तेजन दिलें पाहिजे. प्रत्येक माणसाच्या जीवनांतील एकता म्हणजे हीच कीं विकासाची पुढची पायरी बिघडूं नये म्हणून अगोदरच्या प्रत्येक पायरीवरचें जीवन पूर्ण व निर्दोष झालें पाहिजे. पूर्ण बालकत्वांतुनच पूर्ण मनुष्यत्व वाढ होऊन निघत असतें, आणि म्हणून जे मुलांचे मार्ग नाहींत, जे त्यांचे आदर्श होऊं शकत नाहींत व ज्या शब्दांचा अर्थ त्यांना कळत नाहीं, अशा गोष्टी त्यांच्यावर जुलमानें लादल्यापासून त्यांचीं मनें मात्र खुजटतात, आणि त्यांची जशी वाढ व्हावी तशी होऊं देत नाहींत. मनुष्य स्वभावतःच भ्रष्ट आहे हें मतत्याला मान्य नव्हतें. मुलावर विश्वास टाकून त्याला स्वतःच्या शिक्षणांत भाग घेण्याचें स्वातंत्र्य व संधी देण्यास हरकत नाहीं असें तो समजत असे. पण स्वातंत्र्य शब्दाचा, उच्छृंखलपणानें वागण्यास मुभा, असा अर्थ मात्र तो समजत नसे.

पुनः त्याला असें स्पष्टपणें दिसून आलें होतें कीं, विकासाच्या प्रत्येक टप्प्यांत सर्व शारीरिक व मानसिक शक्तींची गुंतागुंत झालेली असते; इतकी कीं एकीकडे दुर्लक्ष झालें तर सर्वांची हानि व्हावयाची. म्हणून कोणत्याहि शक्तीची उपेक्षा करणें अशक्य आहे. मानसिक शिक्षणांत संवेदना, ज्ञान आणि क्रिया, यांच्यामधील संबंधावर तो जोर देत असे, आणि म्हणे कीं, ज्ञानार्जनाबरोबरच त्या ज्ञानाचा व्यावहारिक उपयोग करण्याचें व चांगल्या कामाला तें लावण्याचें शिक्षण मिळालें पाहिजे.

फ्रोबेल हा शास्त्राचा अभ्यास उत्साहानें करणारा होता. म्हणून त्याला दिसून आलें कीं व्यक्ति आणि जाति यांच्यांत एकता असते; आणि

जातीच्या इतिहासाच्या अध्ययनांत व्यक्तीच्या संस्कृतींच्या साधनांची दिशा तो शोधीत असे. हेंच काम त्याच्यापूर्वींही कित्येकांनीं अंशतः केलें होतें. उपजातीच्या उत्क्रांतीचें (Evolution of species) तत्त्व ठाऊकहि नव्हतें तेव्हां पासून उत्क्रांति अथवा विकास यावर त्याची श्रद्धा होती. म्हणून प्रत्येक मुलांत त्याच्या जातीचा इतिहास सारांशरूपाने असतो हें त्यानें ओळखून ठेविलें होतें. म्हणून त्यानें असा सिद्धांत काढला होता कीं, जातीचा विकास कोणकोणत्या पायऱ्यांनीं झाला त्याचें ज्ञान करून घेतलें म्हणजे मुलांच्या जीवनाच्या विकासाच्या पायऱ्या त्यावरून कळतील, व प्रत्येक पायरीच्या वेळच्या शिक्षणाची अवश्यक सामुग्रीहि मिळेल.

पण जातीचा इतिहासाच्या अभ्यासांत आणखी कांहीं ज्यास्त आहे. फ्रोबेलच्या एकतेच्या कल्पनेप्रमाणें सर्व सृष्टींत आणि मनुष्यजातीच्या सगळ्या इतिहासांत कांहीं शाश्वत ईश्वरी योजना दिसते. म्हणून जातीच्या प्रगतीच्या मार्गांनीं मुलांस शिक्षण देणें म्हणजे त्या योजनेला तेवढ्यापुरती मदत करणें होय. आणि आपण व दुसरे लोक व आपली जाति सगळे एक आहों, आणि या विश्वांत सगळ्या वस्तु परस्परांवर अवलंबून आहेत असें ज्ञान मुलांच्याठायीं उत्पन्न करणें शक्य आहे, याविचारानें या बाबतींतल्या वैयक्तिक प्रयत्नाला अतिशय मोठें उत्तेजन मिळतें. कारण, या बाबतींत मनुष्याला परमेश्वराशीं जसें सहकारित्व ठेवतां येतें तसें दुसऱ्या कोणत्या गोष्टींत नाहीं असें त्याला वाटत असे.

स्वकार्यशक्ति—सर्व बाजूंनीं मनुष्याच्या शक्तींचा सारखा विकास होईल असें वळण त्यांना लावणें हा जर शिक्षणाचा उद्देश असेल, तर तो कसा तडीस न्यावयाचा? याला फ्रोबेलच्या दृष्टीनें एकच उत्तर देणें शक्य वाटलें, आणि तें उत्तर म्हणजे 'अभ्यासानें.' हें उत्तर आपणास सृष्टींत सर्वत्र दिसतें. कारण, याची सत्यता सर्वत्र आढळून येते कीं प्रत्येक इंद्रियाला अभ्यास मिळाला तरच तें कार्यक्षम व सशक्त राहतें;

आणि तो अभ्यास न मिळाला म्हणजे तें ऱ्हास पावून नाहींसें होतें. प्रचंड दऱ्यांतून राहणारे आंधळे मासे, खोल समुद्रांतले दृष्टिहीन खेकडे, उडण्यास असमर्थ असे ऑस्ट्रेलेशियामधले पक्षी व ओशिआनिया बेटांतले पक्षहीन कीटक हाच पाठ शिकवितात; पण तिकडे पुष्कळ वेळां दुर्लक्ष करण्यांत येतें. पुष्कळ शिक्षकांनीं मुलाच्या अंगच्या कांहीं शक्तींना वळण लावून शिक्षण देण्याचा प्रयत्न केला आहे. पण बाकीच्या शक्तींकडे त्यांनीं दुर्लक्ष केलें. मुलांकडून ज्यांचा अर्थ त्यांना कळत नाहीं असे शब्द, नियम, सूत्रें पाठ करून घेतात. त्यांचें म्हणणें कीं घोकंपट्टीनें त्यांची स्मरणशक्ति तरी वाढेल; पण मुलांनीं तीं सगळीं घोकून तयार केलीं म्हणजे त्यांना पोपटपंची केली असा दोष लावण्यांत येतो. पण त्यांना दुसरें काय करतां येण्यासारखें आहे ? त्यांना गप्पचिप् बसून ठेविलें, त्यांचा उत्साह दाबून टाकिला, त्यांना आपल्या शरीराच्या हालचालींचें सुद्धां संयमन करावयास लाविलें, आणि जेव्हां त्यांनीं आपल्या मनाला उदासीनपणानें भ्रमण करूं देण्याचा धडा पाठ केला, तेव्हां त्यांना सगळे दोष लावून आळशी, व दुर्लक्ष करणारे म्हणूं लागले. शिक्षणांतले हे व दुसरे दोष काढून टाकण्यासाठीं फ्रोबेलनें स्वतः कार्य करण्याची शिक्षणपद्धति योजिली. या स्वकार्यशक्तीचें चिन्ह त्याला मुलांच्या खेळांतच सांपडलें. खेळाचा मुलांच्या शिक्षणाचे कामीं उपयोग करणारा फ्रोबेल हा पहिलाच होता तरी मुलांचे खेळ म्हणजे केवळ कसा तरी त्यांचा वेळ घालविण्याचें साधन ही जी लोकांची समजूत आहे ती चुकीची आहे हें त्याच्याच नजरेला प्रथम आलें असें नाहीं. प्लेटोच्या ग्रंथांतून पुढील उतारे नेहमीं देण्यांत येत असतात. या उताऱ्यांतले मर्म फ्रोबेलच्या मताशीं बरोबर जुळत आहे. ' नियमांचें पालन किंवा अपालन यांवर खेळांचा जंगी प्रभाव पडतो, आणि मुलांचे खेळ जर बरोबर नियमाला धरून खेळण्यांत आले, आणि मुलांनीं व्यवस्थित रीतीने आपली करमणूक करून घेतली व त्यांत सुख मानलें, तर तीं मोठीं झाल्यावर मोठ्या गहन

उद्देशानें केलेल्या कायद्यांचा भंग करतील ही भीती बाळगावयास नको.' आणि पुन: "अगदीं बाळपणापासून मुलांच्या खेळांना कडक नियमांचें बंधन असावें. कारण, त्यांचे खेळ व खेळगडी यांना कसलेंहि बंधन नसलें तर तीं मुलें सद्गुणी, नियमानुसार वागणारीं व आज्ञाधारक कशीं होतील ? उलट, मुलांना बाळपणींच खेळतांना नियम पाळण्याचें वळण लाविलें तर त्या नियमांविषयीं त्यांना प्रेम वाटूं लागतें, त्यांत त्यांना सुख वाटतें, आणि त्यापासून त्यांच्या विकासाला मदत होते."

मुलांच्या खेळाच्या सूक्ष्म अवलोकनानें मुलगा शाळेस जाऊं लागण्यापूर्वी त्याचा सर्व बाजूंनीं कसा विकास होतो तें दिसून येतें. मुलगा खेळत असतो तेव्हां तो नुसतें अनुभवाचें ग्रहणच करीत नसतो. त्याच वेळीं त्याचे विचारहि बनत असतात व त्याच्या सर्व क्रिया त्या विचाराच्या नीदर्शक असतात. मुलगा कृति करण्यानें कृति करण्यासच शिकत नाहीं, तर तिच्याद्वारें त्याची वाढ होत असते. म्हणून जेव्हां तो शाळेस जातो तेव्हां नुसते शब्द शिकवून त्याची ग्रहणशक्ति वाढवावयाची असें नव्हे, तर वस्तु प्रत्यक्ष दाखवून व वस्तु हातांत घेण्याची त्याला परवानगी देऊन स्वत: त्या वस्तूंचे गुणधर्म वगैरे पाहून काढण्यास लाविलें पाहिजे. त्याचे विचार विस्तृत करण्यासाठी हे ज्ञान व त्यानें पूर्वीं संपादिलेले ज्ञान यांचा संबंध जोडण्याची दिशा त्याला दाखवून त्याची विचारशक्ति वाढविली पाहिजे. आणि विचाराप्रमाणें कृति करण्याचेंहि वळण त्याला लाविलें पाहिजे.

फ्रोबेल समजत असे कीं लहान मुलांना खेळ हा मोठा महत्त्वाचा उद्योग असतो. तो म्हणतो कीं, "खेळांत माणसाचें सगळें भावि जीवन सूक्ष्मरूपानें आपणास पाहण्यास मिळतें; विकास पावणाऱ्या मनाचे गूढ भाग आपल्यापुढें आरशाप्रमाणें उघडून ठेविलेले असतात. जुलमाचा रामराम म्हणून न खेळले जाणारे हितकारक खेळ परिणामीं मुलांना जीवनांत अत्यंत सुख आहे असें वाटावयास लावतात. मग त्याचें मन

शांत राहतें व साऱ्या जगाशींहि तो मैत्रीभावानें राहतो. माणसाच्या सर्व सौजन्याचें बीज त्यांत आहे. त्याच्या भावी जीवनांत त्याच्या हातून घडणाऱ्या सेवेचा तो उगम आहे." "भावि जीवन शुद्ध राहणें किंवा भ्रष्ट होणें, शांतता नांदणें अथवा मनोविकारांनीं तिच्या चिंधड्या उडणें, उद्योगी किंवा सुस्त बनणें, मंद व कुजत पडल्यासारखें आयुष्याचे दिवस काढणे किंवा कांहीं उदात्त हेतूनें प्रेरित होणें, समाजाशीं गोडीगुलाबीनें राहणें किंवा नेहमीं त्याच्याशीं छत्तीसाचा आंकडा राहणें, या सगळ्या गोष्टींचा निकाल मुलगा कोणते खेळ व कोणत्या स्थितींत खेळतो त्यावर अवलंबून असतो." यासाठीं मुलाच्या खेळण्याच्या क्रियेचे निरनिराळे प्रकार पाहून त्यांत कोणाचें किती महत्त्व आहे हें पाहण्यासाठीं तो मुलें खेळत असतांना बारकाईनें अवलोकन करीत असे. जर्मन शेतकऱ्यांच्या बायकांची मुलासंबंधाची परंपरेनें चालत आलेलीं गाणीं व मुलांचे खेळ यांचा त्यानें संग्रह केला होता. या खेळांना आणि गाण्यांना त्यानें आपल्या पद्धतीशीं जुळवून घेतलें, आणि कांहीं विशिष्ट हेतु साध्य करण्यासाठीं कांहीं नवीन काढलेल्या खेळांची व गाण्यांची त्यांत भर घातली. हा संग्रह पुढें त्याने प्रसिद्ध केला, आणि त्या पद्धतींत जे खेळ आज दिसत आहेत ते सगळे त्या पायावर बसविलेले आहेत. आपल्या शिक्षणविषयक कामाचा हा एक महत्त्वाचा भाग आहे असें तो समजत असे. 'मी या गाण्यांचा जो अर्थ करतों तो ज्याला समजेल त्याला माझें सगळें गूढ रहस्य कळून येईल. ज्ञानेंद्रियांना व्यायाम देणें आणि स्नायूंना वळण देऊन सर्व बाजूंनीं सारखा विकास करणें हा या खेळांचा उद्देश आहेच, पण त्याचा विशेष रोख मुलाच्या भावी विकासावर आहे. ते त्याच्या स्मरणशक्तीला पुष्ट करतात, त्याच्या मनोभावनांना सुसंस्कृत करतात, आणि विशेषतः त्याच्या सामाजिक उपजत बुद्धीला जागृत करून नैतिकसंबंधाविषयींची कांहीं अंधुक तरी कल्पना आणून देण्याचे कामीं साह्यभूत होतात. खेळांत मधून मधून त्या खेळाचा अर्थ

दर्शविणारीं गाणीं अगदीं साध्या सुरांत म्हणण्यासारखीं असतात. त्याच्या योगानें मुलाला गायनाची अभिरुचि लागते आणि या अभिरुचीच्या शिक्षणांतल्या उपयोगावर बालोद्यानपद्धतीचा मोठा जोर आहे. फ्रोबेलच्या पद्धतीचें खरें हृद्गत हें आहे कीं, त्या पद्धतीनें शिकविणाराला आपलें काम करीत असतांना कोणते उद्देश साधावयाचे आहेत त्याची पूर्ण कल्पना असली पाहिजे. त्याचप्रमाणें मुलाची अनुकरण प्रियता आणि सुचविलेलें ऐकण्याचा गुण यांच्या द्वारें त्यांच्या मनावर इतका पूर्ण ताबा त्यानें मिळविला पाहिजे कीं, जरी खेळ शिक्षकानें शिकविलेले असले तरी मुलांनीं त्यांत स्वतः निवड करावी व स्वयंस्फूर्तीनें ते मुलांच्या खेळानें त्यांच्या स्वतःच्या हालचाली मोकळेपणानें व्यक्त व्हाव्या.

खेळ, गाणीं आणि बालोद्यानांतले व्यवसाय, उपयोगांत आणिलेल्या वस्तूंचीं नांवें सांगणें व त्यांच्याविषयीं संभाषण करणें, हीं सर्व साहजिकपणें मुलाला आपल्या मनांतले विचार व्यक्त करण्यास लावतात; आणि चित्रकला, लेखन व वाचन यांच्यापर्यंत मजल जाते ती मुलाच्या कांहीं तरी कार्य करण्याच्या उपजतबुद्धीमुळें, आणि त्याचे विचार व्यक्त करण्याचीं अधिक पूर्ण व प्रशस्त साधनें शोधून काढण्याची स्फूर्ति त्याच्या वाढत्या कल्पनाशक्तीकडून सतत होत राहिल्यामुळें जाते. मुलाला आपले विचार व्यक्त करतां यावे यासाठीं फ्रोबेलनें चित्रकलेचा उपयोग करून घेतला आहे. यांत त्यानें मुलाच्या नैसर्गिक बुद्धीचेंच अनुकरण केलें आहे. कारण, जशीं प्राथमिक अवस्थेंतलीं माणसें कलेच्या सौंदर्याच्या दृष्टीनें नव्हे, तर एखादी गोष्ट सांगण्यासाठीं हाडावर किंवा हस्तिदंतावर रेखोट्या ओढीत किंवा चित्रें काढीत, त्याप्रमाणें मुलेंहि चित्रकलेचा उपयोग करीत असतात. आपले विचार व्यक्त करून दाखविण्याचें साधन या दृष्टीनें चित्रकला मुलांच्या अवलोकन शक्तीला चांगलें उत्तेजन देते.

मूल चित्रं काढण्याचा प्रथमच प्रयत्न करतें तेव्हां तें जें कांहीं पाहतें किंवा पाहण्याचा संभव असतो त्याचें चित्र तें काढीत नाहीं, तर जें कांहीं तेथें असेल त्याचें चित्र काढतें. यावरून वस्तुग्रहण ही खरोखर तारतम्याची क्रिया आहे हें उघड दिसतें. उदाहरणार्थ, टेबलाचें चित्र काढतांना टेबलाचें चारहि पाय तें चित्रांत दाखवितें. त्यांतले दोन किंवा तीनच खरोखर दिसतात इकडे तें लक्ष देत नाहीं. अथवा एका बाजूनें पाहिलेल्या माणसाच्या चेहऱ्याची बाह्य रूपरेखा काढतांना समोरून पाहिलें असतां डोळा जेथें दिसतो तेथें तें तो डोळा काढतें, आणि कदाचित् दोन्ही डोळेसुद्धां काढतें. आपण काढलेलें चित्र आणि खरोखरीच्या वस्तु यांच्यांतला विसंगतपणा त्याच्या लक्षांत येऊं लागला म्हणजे मग वस्तूंच्या निरनिराळया स्थितींचें लक्षपूर्वक अवलोकन करण्याची व पुढें योग्यकाळीं यथादर्शन चित्रकलेचें (Perspective drawing) ज्ञान प्राप्त करून घेण्याची त्याला बुद्धि होते. तथापि हा परिणाम गौण समजण्यांत येतो. लहान मुलांना अशा रीतीने चित्रें काढण्यांत, जे त्यांना मजेदार वाटतात ते देखावे आणि क्रिया चित्रांत दाखविण्यांत, व त्यांनीं ऐकलेल्या गोष्टी चित्ररूपानें सांगण्यांत त्यांना मौज वाटते. बालोद्यानपद्धतीनें शिकविण्याच्या वयानंतर पुढें दीर्घकाळपर्यंत चित्रें काढणें हा शिक्षणपद्धतीचा एक महत्त्वाचा भाग समजण्यांत येतो; पण मुलगा नऊ दहा वर्षांचा झाल्यावर आपले विचार व्यक्त करण्याची ही त्यांची पद्धति मागें पडते व त्यांना रुचेनाशीहि होते. याचें कारण असें देतां येईल कीं, मुलांना कलेच्या दृष्टीनें चित्राची किंमत कळूं लागते; अथवा त्यांच्यांतला मार्मिकपणा वाढतो, यामुळेंच अद्भुत गोष्टींविषयींची त्यांची आवड या वयांत कमी होते.

खेळ आणि व्यवसाय यांच्याद्वारे व्यवस्था, मोजमापे, आकार, आकृति, संबंध, संख्या इत्यादि माहिती मुलाला झाली म्हणजे त्या प्रत्यक्ष ज्ञानाच्या योगानें अंकगणित व गणित या विषयांत त्यांची गति

लवकर होऊन त्या विषयांतले नवे नवे प्रश्न शोधून काढून ते त्यांना सोडवितां येतील.

'स्वकार्यशक्ति' याशब्दाचा अर्थ फ्रोबेलच्या मताप्रमाणें परस्पराशीं सुसंगत अशा निरनिराळ्या प्रकारच्या मुलांच्या क्रिया इतकाच नाहीं. ही गोष्ट सर्वांना ठाऊकच आहे कीं कलाविषयक कारागिरीच्या गोष्टींत केवळ पुस्तकी शिक्षणाचें विशेषसें महत्त्व नाहीं. ज्यांनां हस्तचातुर्य लागतें असे सर्व व्यवसाय (उदा०—चित्रें काढणें, लांकडावरचें कोरींव काम, नमुने तयार करणें वगैरे) अभ्यासानें शिकतां येतात. त्याचप्रमाणें कांहीं अंशीं हीहि गोष्ट लोकांना कळून चुकली आहे कीं, या कामांत उत्कृष्टपणा येण्याला फार दीर्घोद्योग आणि धीर हे गुण लागतात; म्हणून शिक्षणाच्या दृष्टीनें त्यांचें महत्त्वहि अधिक आहे. पण स्वकार्यशक्तींत आणखी कांहीं गोष्टी येतात. तींत मुलाच्या क्रियांचा अशारीतीनें उपयोग करावा लागतो कीं, त्या योगानें त्याच्या कल्पकनेला व्यासंग मिळेल, आणि त्यामुळें त्याच्या सर्व शक्ति कार्य करीत राहतील. नुसते विचारांचें ग्रहण केल्यानें काम भागत नाहीं. दुसऱ्याचे विचार व्यक्त करतां आल्यानेंहि काम भागत नाहीं. त्याला स्वतःचे विचार व कल्पना सुचल्या पाहिजेत, आणि त्या त्याच्या स्वतःच्या प्रकारानें व्यक्त करतां आल्या पाहिजेत. कारण, अशाच रीतीनें त्याच्या सर्व शक्तींचा सर्व बाजूंनीं विकास करण्याचें शिक्षण मुलाला देतां येतें. मूल अशक्त असतांना त्याच्या स्वयंस्फूर्तीला धक्का न लागूं देतां त्याला योग्य दिशा कशी दाखवावयाची हेंच बालोद्यान शिकवितें. फ्रोबेलची दृष्टि बालस्वभावाविषयीं फाजील आशावादी होती असें कित्येकांना वाटेल; असेंहि वाटेल कीं मुलांच्या उपजतबुद्धि व प्रवृत्ति याच्या व्यासंगावर विशेष जोर देण्यांत आणि मुलांचें अंतरंग बाहेर प्रकट होईल अशा तऱ्हेचें शिक्षण त्यांना देण्यांत मुलांच्या अंगीं जशा चांगल्या प्रवृत्ति असतात तशा वाईटहि असतात ही गोष्ट त्यानें ध्यानांत घेतली नाहीं. पण खरोखर मुलांवर दाब असण्याच्या अवश्यकतेकडे त्यानें लक्ष दिलें

नाहीं असें नाहीं. फक्त त्याची समजूत अशी होती कीं, धाकानें किंवा जुलूमानें मुलाच्या इच्छेचें नियमन करणें म्हणजे आज्ञाधारकतेचें बीं न पेरतां त्याचें फळ तेवढें घेण्यासारखें आहे. म्हणून मुलगा बुद्धिवाद करण्या इतक्या वयाचा होण्यापूर्वीं त्याच्या नैसर्गिक विश्वासाच्या व प्रेमाच्याद्वारें आज्ञाधारकतेचा गुण त्याच्या ठायीं जागृत करावा असें त्याचें मत होतें. सर्व आज्ञा, धर्म किंवा नियम म्हणून मुलांनीं पाळाव्या, त्यांतून नादिष्टपणाचा सगळा भाग काढून टाकावा, तथापि नियमाच्या जबरदस्तीनें मुलांनीं आज्ञा पाळावयाच्या नाहींत तर स्वतःच्या खुषीनें सेवा करण्यांत त्यांना आनंद वाटावा. वाईट प्रवृत्तीला कार्य करण्यास संधीच द्यावयाची नाहीं, व अशा रीतीनें त्यांना जागच्याजागीं नाहींशा करून टाकावयाचें; चांगल्या प्रवृत्तींचा वाईटावर विजय व्हावा म्हणून तो मुलाच्या स्वभावाला उलट म्हणजे चांगली बाजू शोधून तिला वळण देत असे.

सृष्टिज्ञान—फ्रोबेल हा सृष्टीचा एक उत्साही भक्त होता, आणि प्रत्येक मुलानें सृष्टिवर प्रेम करावें अशी त्याची इच्छा होती. हें गाढ प्रेम त्याच्या लेखांत सतत व्यक्त झालेलें आपण पाहतों. प्रत्येक ठिकाणीं त्याच्या शिकवणीचीं दोन अंगें दिसतात—१ त्याची कोमलता, व २ संकेत पद्धतीविषयींची (Symbolism) त्याची आवड. आसीसीचा साधु फ्रान्सिस याची शिकवणी त्याच्या अंगांत पुरती मुरली होती. हा साधु फुलांना आपलीं भावंडें म्हणत असे. साधु टॉमस आ केंपिस याच्या-प्रमाणें त्याची अशी समजूत होती कीं, माणसाचें अंतःकरण निर्मळ असलें म्हणजे प्रत्येक वस्तु त्याला सत्याच्या आरशाप्रमाणें किंवा पवित्र धर्मग्रंथाप्रमाणें दिसते. सृष्टी ही अदृश्य परमेश्वराचें वस्त्र आहे असें त्याला वाटे, आणि तो असें समजत असे कीं, जर मुलाकडून त्या वस्त्राच्या पदराला स्पर्श करविला तर मुलाच्या नैतिक व अध्यात्मिक जीवनांत जागृति उत्पन्न होऊन यांतून सद्गुण बाहेर येतील. त्याला असें वाटे कीं,

सर्व प्राणी आपले खेळगडी आहेत असें समजून त्यांच्यावर प्रेम करण्यास मुलांना लावावें, त्यांच्या सौंदर्याकडे पाहून मुलांना आनंद व्हावा, आणि त्याच्याठायी त्यांनीं सत्याचे विचार आणि चिन्हें पहावीं. साध्या वस्तूकडून चित्रांकडे, चित्रांकडून चिन्हांकडे, आणि चिन्हांकडून विचाराकडे याप्रमाणें नेणाऱ्या ज्ञानसोपानाच्या पायऱ्या आहेत. सृष्टिज्ञानाचा उद्देश मुलांना त्यांच्या भोंवतालच्या वस्तूंत मौज वाटावयाला लावून त्यांच्या शक्तींचा विकास करणें हा आहे. लहान मुलांना शास्त्रीय विषय शिकवावयाचे ही फ्रोबेलची कल्पना नव्हती. तें करण्याची वेळ ही नव्हे, आणि निष्काळजीपणानें किंवा रिकामटेकड्या जिज्ञासेनें वस्तूंची मोडतोड करण्याच्या मुलाच्या प्रवृत्तीला उत्तेजन न देतां उलट आळा घातला पाहिजे असें तो म्हणे. म्हणून कुत्र्यामांजरासारख्या पाळीव प्राण्यांना कसें वागवावे ते दाखवून आणि विशेषतः स्वतःच्या लहानशा बगीच्यांत आपणास पाहिजेत तीं रोपें त्यांना लावूं देऊन मुलांच्या मनांत सजीव वस्तूंविषयीं प्रेम उत्पन्न करतां येईल, आणि या प्राण्यांचें जीवन अधिक उच्च व सुंदर करण्यास शिकल्यानें मुलांमध्यें स्वतःच्या अंगाच्या शक्तींचीही जाणीव उत्पन्न होईल. या प्रमाणें मुलांची वाढ थोडथोडी होत जाईल.

अशा शिकवणीने मुलांचे विचार उदात्त होऊन त्यांची आश्चर्य—शक्ति कायम राहते, कल्पनाशक्ति उत्तेजित होते, त्यांच्या जिव्हाळ्याचें क्षेत्र विस्तृत होतें, अवलोकनशक्तींला व्यासंग मिळतो, आणि त्यांच्या मनांत ज्ञानतृष्णा उत्पन्न होते. यांत व त्याचप्रमाणे इतर गोष्टींत मुलांच्या शक्तीच्या विकासाला फ्रोबेलनें फार महत्त्व दिले आहे; ज्ञानदानाला तो फारसें महत्त्व देत नाहीं.

बालोद्यान—आपल्या शिक्षणविषयक कल्पना प्रत्यक्ष अंमलांत आणतांना फ्रोबेल म्हणत असे कीं, मुलें जशीं कुटुंबाचीं आहेत तशीं राज्याचींहि आहेत. म्हणून मुलाला दररोज कांहीं तास

आपल्या सोबत्यांच्या संगतींत घालवूं देऊन त्याला सामाजिक जीवनासाठीं तयार करणें हा बालोद्यानाचा एक मोठा उद्देश आहे. त्यानें यासाठीं कोणकोणतीं साधनें करून दिलीं त्यांची माहिती त्याच्या ग्रंथांत दिली आहे. हे त्याचे सगळे ग्रंथ शिक्षण-विषयक आहेत. त्यांत सांगितलेले खेळ मुलांची नुसती करमणूक करणारे किंवा त्यांना कसे तरी गुंतवून ठेवणारे नसून त्यांच्या सर्व शक्तींचा विकास होईल अशा हेतूनें त्यांच्या सर्व गरजा पुरवितील अशी योजना आहे. या एकेक खेळांचें वर्णन येथें देणें अस्थानीं होईल. कारण, बालोद्यानांत फ्रोबेलच्या ज्या शिक्षणविषयक कल्पना गोंविल्या आहेत, त्यांचें आकलन करतां येण्यास त्यानें योजिलेल्या साहित्यांचा योग्य क्रमानें, त्यांचा परस्परांशीं असलेला संबंध लक्षांत घेऊन मुलांच्या शक्तीच्या विकासाचे कामीं त्यांचा कसा उपयोग केला आहे तें पाहिलें पाहिजे. बालोद्यानांतल्या ' देणग्या ' विशेषतः अशा रीतीनें उपयोगांत आणावयाच्या आहेत कीं त्यांच्या योगानें मुलांचे लक्ष वेधिलें जावें, त्याची जिज्ञासा प्रदीप्त व्हावी, त्याच्या अवलोकन शक्तीला वळण लागावें, आणि अशारीतीनें मुलाची बुद्धि विकसित व्हावी. बालोद्यानांतल्या ' व्यवसायांची ' हि योजना अशा प्रकारें केली आहे कीं मुलाच्या बौद्धिक शक्तींचा व्यवहारांत उपयोग करण्याचें वळण लागावें. त्यांतल्या खेळांचें शारीरिक शिक्षणाच्या दृष्टीनें कांहीं महत्त्व आहे; पण गाणीं आणि गोष्टी यांच्याबरोबर ते खेळ खेळल्यानें मुलांच्या मनांत सहानुभूति व दया उत्पन्न होऊन त्यांचा नैतिक विकास होण्यास मदत होईल, व आपल्या बरोबरीच्या वयाच्या दुसऱ्या मुलांशीं खेळल्यानें सामाजिक संबंधाचें ज्ञान होईल अशा खुबीनें त्यांची योजना केलेली आहे. या खेळांतला अगदीं साधा वर्तुळाचा खेळ घ्या. प्रजा-सत्ताक राज्यांतल्या चांगल्या नागरिकांचीं सर्व कर्तव्यें त्यांत दिसतात. कोणालाहि त्या खेळाचा बिघाड करतां येईल, पण एकट्याला तो खेळ

खेळतां यावयाचा नाहीं. कोणालाहि त्याच्या यशस्वीपणाच्या मार्गांत आडकाठी घालतां येईल; पण कोणालाहि एकट्याला तो तडीस नेण्याचें यश मिळवितां येणार नाहीं.

धर्मशिक्षण—फ्रोबेलच्या शिकविण्याचें खरें मर्म ओळखून बालोद्यान पद्धतीनें शिक्षण दिलें असतां मुलामध्यें धार्मिक भावनांचाहि विकास होतो, आणि जींत धर्माचें बीज रुजेल अशी जमीन तयार करण्यास मदत होते. फ्रोबेलच्या पद्धतींत धर्म व नीति यांची ताटातूट झालेली नाहीं. त्याच्या मतें धर्म हा खऱ्या शिक्षणाचा पाया असला पाहिजे; पण धर्म म्हणजे कांहीं भावना नव्हे, किंवा दुराग्रहाचें मत नव्हे; तर ती एक सेवा आहे. म्हणून तो लहान मुलांना धर्म किंवा नीति यांचे औपचारिक शिक्षण देण्यास हरकत घेत असे. कारण, मुलाची समजूत व अनुभव (ज्यांच्या योगानें धर्मसूत्रें, वाक्यें व मतें यांना जिवंतपणा येत असतो) वाढण्याच्या अगोदर तीं त्यांच्या डोक्यांत भरविल्यास त्यापासून त्यांच्या धार्मिक वृत्तीला धक्का मात्र पोचतो. मुलांच्या मनावर धर्माची बाह्य स्वरूपें बिंबविण्याचा यत्न करण्याऐवजी त्यांच्या अंतःकरणांत प्रेम, कौतुक आणि पूज्यबुद्धि जागृत करण्याचा त्यानें यत्न केला. विशिष्ट धर्माचीं मतें ज्यांत नाहींत तें खरें धर्मशिक्षण नव्हे, असें त्याचें मत नव्हतें इतकेंच नाहीं, तर त्यानें आपल्या शिक्षणपद्धतींत संकेतांच्या किंवा रूपकांच्या द्वारें असें धर्म-शिक्षण ठेविलें आहे, कीं त्यापासून मुलाला धर्माविषयींच्या जेवढ्या सूचना किंवा कल्पना घेतां येणें शक्य आहे तेवढ्या त्याला घेतां याव्या.

फ्रोबेलच्या पद्धतींत नैतिक व धार्मिक उद्देश मूलभूत आहे. त्याच्या पद्धतींतलें रहस्य स्पष्टपणें न कळलें तर ती पद्धत प्राणविरहित शरीरा-प्रमाणें आहे. तें रहस्य म्हणजे हें कीं, मुलें गोष्टी ऐकत असोत, खेळ खेळत असोत किंवा एखादी शोभेची किंवा उपयोगाची वस्तु करीत असोत, आपल्या मनोभावना, इच्छा आणि आवेग खऱ्या चांगुलपणाशीं

जुळत्या ठेवण्याचे शिक्षण त्यांना नकळत त्या वेळीं घेत असतात, आणि कर्तव्य व ईश्वर यांच्याविषयींच्या निष्ठेची जाणीव काही अज्ञात प्रकारें त्यांना त्यावेळीं होत असते.

बालोद्यानाचे व्यावहारिक परिणाम—प्राथमिक शाळेस जाऊं लागण्याच्या आधींचीं दोन तीन वर्षे उपयोगांत आणण्याच्या विशेष उद्देशानें बालोद्यानपद्धति काढली आहे, आणि त्याच्या खऱ्या शिक्षण-विषयक महत्त्वासंबंधाने बिलकुल शंका नाही. त्या पद्धतीसंबंधानें टीका करण्याला जी जागा आहे ती येवढीच कीं, त्या पद्धतीचा योग्य उपयोग करण्यास शिक्षक विशेष योग्यतेचे पाहिजेत. मि. क्विक म्हणतात कीं, फ्रोबेलच्या कल्पनाचें आकलन करण्याचे काम सोपें नाहीं, आणि स्वभाव, शिक्षण व विशेष प्रकारची शिकवणी ही संपादन केली नसतील तर बालोद्यानपद्धति केवळ यांत्रिक क्रियेसारखी बुद्धिहीन आणि औपचारिक होऊन बसेल आणि मुलाचें व्यक्तिविशेषत्व विकास न पावता छापातून काढल्यासारखें होऊन सत्कृत्य करण्याचे त्याचे सामर्थ्य नष्ट होईल. पण फ्रोबेलच्या पद्धतीविरुद्ध हा खरा आक्षेप नव्हे. कारण, मुलांचें खरें शिक्षण म्हटलें म्हणजे ते काम कठीणच आहे, आणि त्या कामाची पात्रता येण्यास सर्व शिक्षकांना संस्कार आणि शिक्षण याची फारच अवश्यकता आहे ही गोष्ट बालोद्यानानें जोरानें प्रतिपादिली असली, व एका शिक्षकाने अर्भकावस्थेंतून नुकतेच बाहेर पडलेल्या साठ सत्तर मुलांची सर्व जबाबदारी घेणें अशक्य आहे व त्यापासून मुलांचें नुकसान झालेंच पाहिजे असें सांगितलें, तर बालोद्यानाचा त्यांत कांहीं दोष नसून उलट तें त्यास भूषणावह आहे.

बालोद्यानानें प्रत्यक्ष कोणती कामगिरी केली आहे तें पाहिलें तर हें ध्यानात ठेविलें पाहिजे कीं, त्या पद्धतीचा मुख्य उद्देश विद्या देणें हा नसून मुलाच्या शक्तींचा विकास करणें आणि विद्यार्थीदशेला त्याला योग्य करणें हा आहे. तथापि मुलाच्या सगळ्या स्वभावाचा सर्व बाजूनीं

यथायोग्य विस्तार करण्याच्या प्रयत्नांत प्रत्यक्ष कांहीं परिणाम घडवून आणण्याचा उद्देश न दिसूं देतां कांहीं ठळक कार्यें तिनें घडवून आणिलीं आहेत. त्यांतल्या कांहीं विशेष कार्यांचा येथें उल्लेख करतों. तीं अशीः—

१ मुलांच्या ज्ञानेंद्रियांवर संस्कार करून त्याच्याद्वारें मुलांचें मन जागृत केलें आहे.

२ देणग्यांशीं खेळतां खेळतां मुलाला अंकगणिताचें बरेंच ज्ञान (जसें-संख्या मोजणें, बेरीज, वजाबाकी व गुणाकार करणें वगैरे) प्राप्त होतें.

३ प्रयोगाच्या रीतीनें त्याला आकृति, आकार आणि परिणाम, यांचे व्यावहारिक ज्ञान मिळतें. समक्षितिज (क्षितिजाशीं समांतर) लंब, उतरत्या, सरळ, आणि वक्ररेषा, त्रिकोण, चौरस, व लंब-चौकोन, वर्तुळ, लंबगोल, घन, त्रिपार्श्व (Prism) इ. संबंधानें थोडीबहुत माहिती त्याला होते, आणि या माहितीचा उपयोग त्याला भूमिति कुशाग्रबुद्धीनें समजण्यास तयार करण्याचे कामी होतो.

४ व्यवसायांच्या योगानें स्वतःच्या कल्पनेनें कांहीं नवीन तयार करून व त्यांची नक्कल करून स्वतः अनुभव घेण्यास मुलाला स्वतंत्रता मिळते इतकेंच नाहीं, तर हस्तकौशल्याच्या शिक्षणाचा पाया घातला जातो, व हे शिक्षण कोणत्याहि चातुर्यानें रचिलेल्या शिक्षण पद्धतीचें अंग आहे असें हल्लीं सर्वजण कबूल करूं लागले आहेत.

५ संभाषणें, गोष्टी व गायन यांच्या योगानें मुलांचा शब्दसंग्रह चांगला वाढतो, त्याचे उच्चार सुधरतात, आणि आपले विचार मोकळेपणानें आणि शुद्ध रीतीनें व्यक्त करण्याचे शिक्षण मिळतें.

६ विचार व्यक्त करण्याचें साधन या दृष्टीने चित्रें काढण्यांत उत्तेजन देण्यांत येतें; आणि अशारीतीनें डोळ्याला व हाताला जें वळण लागतें त्यानें लेखन व वाचन यांचें काम सोपें होतें.

७ मुलाची सगळीच परिस्थिति व शिक्षण असें होतें कीं त्याच्या योगानें मुलाच्या सौंदर्यज्ञानाचा विकास होतो.

८ बालोद्यानाचें सहकारिकार्य म्हणजे खेळ, आणि शिस्तीची विचारसिद्ध प्रद्धति हीं मुलाला त्याच्या कृत्यांचा इतर कृत्यांशीं संबंध दाखवितात, आणि त्याच्या नैतिक व सामाजिक शिक्षणास साह्य करतात.

चांगल्या बालोद्यानानें दाखविले पाहिजेत असे हे कांही ठळक परिणाम आहेत; आणि अशी पूर्व तयारी झाल्यावर मुलें शाळेंत येतील, तर त्याचे तेथील काम सुलभ होईल हें उघड आहे. मात्र शिक्षक फ्रोबेलच्या कल्पनांचे गुणग्रहण करणारा असावा, आणि नुसतें ज्ञान द्यावयाचें नाहीं तर संस्कार करावयाचा येवढें कळण्यापुरती बुद्धि आणि अंतःकरण त्याला असावें, म्हणजे तर हें कार्य विशेष घडून येतें.

शेवटीं बालोद्यानाच्या आणखी एका स्वरूपाचा उल्लेख येथें केला पाहिजे. तें स्वरूप म्हणजे परोपकाराचे कार्य होय. मुलाच्या स्वभावांत ज्या शक्यता गूढ असतात त्या बाहेर काढण्याचे कामीं संत्रयांचा किती उपयोग होतो याविषयीं मागील प्रकरणांत जें काहीं सांगितलें आहे तें ध्यानांत ठेविलें असतां बालोद्यान ही कृत्रिम परिस्थिति आहे व ज्यांच्या योगानेंच फक्त त्यांच्या शक्ति विकास पावतील अशा साधनांचा उपयोग करण्यास ती मुलांना स्वातंत्र्य व संधी देते असें म्हणतां येईल. ज्या घरांत मुलांच्या शारीरिक व मानसिक शक्तींना हितकारक असा व्यासंग देण्यास गृहसंस्कार व दुसऱ्या कांहीं गोष्टी संधी देतात, अशा घरच्या मुलाच्या विकासाला बालोद्यानानें कदाचित् विशेषशी मदत होत नसली तरी अशी संधी ज्यांना फार कमी मिळते, व ज्याचे शिक्षण अज्ञान व दैव यांकडे सोंपविलें असतें, अशा मुलांना बालोद्यानाच्या साह्याची अत्यंत गरज असते ही गोष्ट उघड आहे. अशीं मुलें जेव्हां शाळेस जाऊं लागतात तेव्हा त्यांचीं मनें शून्यवत् असतात आणि त्यांना कशांत

हि मौज वाटत नाहीं, ही गोष्ट लक्षांत घेतली असतां चांगल्या शिक्षकांच्या हातीं मुले असल्यावर ज्या पद्धतीनें येवढें हित होतें तिला श्रीमंतीच्या चोचल्याप्रमाणें मानण्यांत यावें ही आश्चर्याची गोष्ट आहे ! शिक्षण म्हणजे मुलाच्या डोक्यांत ज्ञान खचून भरणें ही जी शिक्षणाविषयींची जुनी कल्पना तिचा प्रभाव आपल्या लोकांच्या मनावर अद्याप कसा पूर्ण आहे हें यावरून स्पष्ट दिसतें.

पुष्कळ देशांतून—विशेषन: अमेरिकेंत—बालोद्यान पद्धतीच्या मोफत शाळा आहेत. अमेरिकेंत तर एखाद्या लहानशा गांवांत जितक्या बालोद्यानाच्या शाळा आहेत तितक्या साऱ्या इंग्लंडांत नसतील. आणि तेथें या पद्धतीचे शिक्षणविषयक महत्त्व इतकें कळू लागले आहे कीं सरकारी शाळांतून लवकरच ही पद्धति सुरू होईल. मोफत बालोद्यानें प्रथम रस्त्यांत भटकणाऱ्या गरीब मुलांसाठीं काढण्यात आलीं होतीं; अशा हेतूनें कीं सरकारी शाळातून त्यांचा प्रवेश होण्यास कित्येक वर्षें लागतील तोंपर्यंत त्यांच्या आयुष्याचा काळ फुकट जाऊं नये, आणि असें दिसतें कीं सामाजिक कार्य करणारें मिशन या दृष्टीनें त्यांचे शिक्षणविषयक कार्याची महती लोकांना दरसाल अधिकाधिक कळूं लागली आहे. अशा मोफत शाळा बालोद्यानाचे काम शिक्षकाना व इतराना शिकविणाऱ्या संस्था या दृष्टीनें समाजाच्या उपयोगी पडतात. तिकडे पुष्कळ तरुण मुलींना शाळेंतला किंवा कॉलेजातला अभ्यासक्रम संपविल्यानंतर त्याच्या सहानुभूतीला व उत्साहाला बाहेर आणणाऱ्या एखाद्या द्वाराची गरज असते आणि मनुष्यजातीची सेवा करण्याचें पवित्र कार्याच्या रूपानें ते त्यांचे गुण प्रकट होण्यासारखे असतात. मुलांच्या शिक्षणाच्या संबंधांत आईबापाना, शिक्षकांना व शाळांच्या व्यवस्थापक मंडळ्यांना त्या वस्तुपाठ घालून देतात. कारण, फ्रोबेलच्या शिक्षणविषयक कल्पना जेव्हा प्रौढ विद्यार्थ्यांच्या शिक्षणांत प्रविष्ट होतील तेव्हांच त्यांची पूर्ण किंमत दिसून येईल. लहान मुलांना तर जो शिक्षणविषयक आदर्श (म्हणजे सर्व मुलांन

सारखी संधी मिळणें अद्याप फार दूर आहे) तिकडे नेणारी पायरी आहे. दिवसांतून थोडे तास कां होईना पण फ्रोबेलच्या कल्पना मुलाला अशा परिस्थितीत आणून सोडतात कीं, त्यांत आकृति, रंग, गायन, गोष्टी, प्रेम, शांति, न्याय आणि सत्य, यांचें सौंदर्य प्रवेश करतें; दिवसांतून थोडेच तास कां होईना, पण आनंद, मौज व उत्पादक स्वकार्यशक्ति यांचें वातावरण निर्माण होतें; आणि या गोष्टींचा मुलाच्या बाळपणांत त्याच्या भावी विकासावर फार मोठा परिणाम घडणारा असतो.

इतक्या लहान मुलावर असा परिणाम रोजच्या रोज घडविणारी पद्धति खऱ्या शिक्षणाच्या दृष्टीनें महत्त्वाची आहे असें म्हणणे ही अतिशयोक्ति होईल काय ? मनुष्याच्या विकासाची प्रत्येक पायरी पूर्वेतिहासानें मर्यादित केलेली असते, हे फ्रोबेलचे तत्त्व किती खरें आहे हें ज्यांना कळते, किंवा मुलाच्या नानाविध नैसर्गिक आवेगांना ते जसजसे उत्पन्न होत जातात तसतसे द्वार मिळाल्यानें मुलाच्या सगळ्या भावी जीवनावर त्याचा कसा परिणाम घडतो हें ज्याना कळतें, त्यांना तरी ती अतिशयोक्ति वाटणार नाही अशी माझी समजूत आहे. मोठाल्या शहरांतून कांहीं निकृष्ट वर्गाचे लोक असतात त्याची स्थिति पाहिली म्हणजे एखाद्याला वाटेल की, यांची सृष्टि हलक्या दर्जाच्या एखाद्या देवाने निर्माण केली, आणि तिला जो आकार त्याच्या मनांतून द्यावयाचा होता तो सुद्धां देण्याची शक्ति त्याचे ठायीं नव्हती. अशा निकृष्ट वर्गाची सुधारणा करण्याचें पवित्र कार्य बालोद्यानाचे हातून घडेल हें निव्वळ स्वप्नच आहे असें वाटतें काय ? जीवनांतला उत्तम भाग आयता मिळत नसतो, तो प्रयत्नानें मिळवावा लागतो; आणि बाळपणीं जर उपासमार झाली तर तो कधीं मिळवितां येणार नाहीं. या फ्रोबेलच्या शिकवणीची येथें विशेष अवश्यकता भासत नाहीं काय ? समाजाच्या अगदीं खालच्या वर्गात जन्मलेलें मूल देखील आनुवंशिकतेमुळें कितीहि अडचणींत सापडलेलें असलें

तरी मनुष्यप्राणीच आहे. नुसता मनुष्याचा आकार त्याला असतो असें नाहीं, तर इतर माणसाप्रमाणें त्याच्या हातून मोठी कामगिरी होण्याचा संभव सारखाच असतो. परिस्थितीला अनुरूप अशी राहणी ठेवण्याचें शिक्षण घेण्याची पात्रता त्याच्याठायीं इतराइतकीच असते. आयुष्याचे दिवस फुकट घालविण्यापेक्षां कांहीं तरी अधिक कार्य त्याच्या हातून घडेल असें करून दाखविण्यास प्रत्येक मुलासंबंधानें कांहीं ईश्वरी संकल्प असतो, तो शोधून काढून त्याचा विकास करणें हें शिक्षणाचें काम आहे, हें ओळखण्यास माणसाचे ठायीं श्रद्धा लागते. हें करणें म्हणजेच आशावादित्व होय.

असें म्हणतात, मायकेल आंगेलो याला एका खाणींत एक मोठी शिळा दिसली. तेव्हां तो म्हणाला, ‘ ती माझ्याकडे पाठवून द्या; तींत मला देवदूत दिसत आहे.’



परिशिष्ट

जन्मापासून तों पंधराव्या वर्षापर्यंत वजन व उंची दाखविणारें कोष्टक

वय	मुलगे		मुली	
	उंची	वजन	उंची	वजन
जन्मत.	२०.६ इंच	७ ५५ रत्तल	२० ५ इं	७ १६ रत्तल
६ महिने	२५ ४ ,,	१६ ० ,,	२५ ० ,,	१५ ५ ,,
१२ महिने	२९ ० ,,	२० ५ ,,	२८ ७ ,,	१९ ८ ,
१८ ,,	३०.० ,,	२२ ८ ,,	२९ ७ ,,	२२ ० ,,
२ वर्षें	३२.५ ,,	२६ ५ ,,	३२ ५ ,	२५ ५ ,,
३ ,,	३५.० ,,	३१ २ ,,	३५ ० ,,	३० ० ,,
४ ,,	३८.० ,,	३५ ० ,,	३८ ० ,,	३४.० ,,
५ ,,	४१.७ ,,	४१.२ ,,	४१ ४ ,,	३९ ८ ,,
६ ,,	४४ १ ,,	४५ १ ,,	४३ ६ ,,	४३.८ ,,
७ ,,	४६.२ ,,	४९ ५ ,	४५ ९ ,,	४८.० ,,
८ ,,	४८.२ ,,	५४.५ ,,	४८.० ,,	५२ ९ ,,
९ ,,	५०.१ ,,	६०.० ,,	४९ ६ ,,	५७ ५ ,,
१० ,,	५२.२ ,,	६६.६ ,,	५१.८ ,,	६४ १ ,,
११ ,,	५४.० ,,	७२.४ ,,	५३.८ ,,	७०.३ ,,
१२ ,,	५५.८ ,,	७९ ८ ,,	५७.१ ,,	८१ ४ ,,
१३ ,,	५८.२ ,,	८८.३ ,,	५८.७ ,,	९१ २ ,,
१४ ,,	६१.० ,,	९९.३ ,,	६०.३ ,,	१००.३ ,,
१५ ,,	६३.० ,,	११०.८ ,,	६१.४ ,,	१०८.४ ,,

श्री

ग्रंथसंपादक व ग्रंथप्रकाशक मंडळी.

---:o:---

स्थापना–ग्रंथप्रकाशनाच्याद्वारें बहुजनसमाजांत विविध ज्ञानाचा प्रसार करणें, ह्या उद्देशानें ह्या मंडळीची स्थापना शके १७९६ सालीं झाली असून शके १८५२ सालीं चैत्र शुक्ल १ पासून तिची रचना सहकार पद्धतीच्या तत्वावर केली आहे; आणि ग्रंथप्रकाशनाचें कार्य चिरस्थाई व्हावें ह्मणून नवीन सल्लागार मंडळीची योजना करून कार्यकारीमंडळ व ट्रूस्टी यांच्या विद्यमानें मंडळीचें कार्य पुढील तत्त्वानुसार चालविण्याचें ठरविलें आहे.

उद्देश

१ योग्य विषयाची निवड करून त्यावर तज्ज्ञ लेखकाकडून ग्रंथ लिहविणें व त्याचें प्रकाशन करणें.

२ होतकरू ग्रंथकारानें उपयुक्त विषयावर लिहिलेला ग्रंथ परीक्षक मंडळीस पसंत ठरल्यास त्या ग्रंथकारास उत्तेजनार्थ योग्य पारितोषक देऊन त्या ग्रंथाचें प्रकाशन करणें.

३ दुर्मिळ झालेले महत्वाचे ग्रंथ संपादन करून त्याचें पुनर्मुद्रण व प्रकाशन करणें.

४ आबालवृद्धस्त्रीपुरुषांस आपल्या आर्यऋषिप्रणीत धर्मग्रंथाचें व पुराणग्रंथांचें रहस्य थोडक्यात समजेल अशा रीतीनें ते ग्रंथ सुलभ भाषेंत लिहवून त्याचें प्रकाशन करणें.

५ शेतकी, कलाकौशल्य, व्यापारधंदा, यांस अनुसरून व्यवहारोपयोगी ज्ञान बहुजनसमाजास सुलभतेनें होईल अशा प्रकारचे लहान मोठे ग्रंथ तज्ज्ञ लेखकांकडून लिहवून त्यांचें प्रकाशन करणें.

६ जरूरीच्या प्रसंगीं एखाद्या महत्त्वाच्या विषयावर बक्षीस लावून ग्रंथ लिहविणें व त्याचें प्रकाशन करणें.

७ मराठी भाषेंतील सर्व प्रकारचे ग्रंथ एकेच ठिकाणीं मिळूं शकतील असा प्रयत्न करणें.

ग्रंथप्रकाशनाचे विभाग

१ **आर्य-धर्म-ग्रंथमाला**–या विभागाच्याद्वारे, आपल्या आर्यऋषिप्रणीत धार्मिक, तात्त्विक अध्यात्मिक, शास्त्रीय अशा संस्कृत भाषेंतील ग्रंथाचें प्रकाशन, मूळ, अर्थ, टीपा, समालोचन व स्वारस्य यांसह करणे. तसेंच जरूरीप्रमाणें बहुजनसमाजाच्या सोईकरितां नुसतें भाषांतर प्रसिद्ध करणें.

२ **सुबोध-ग्रंथमाला**–या विभागाच्याद्वारे, ऐतिहासिक, औद्योगिक, तात्त्विक, नैतिक, शास्त्रीय, धार्मिक, सामाजिक, व्यावहारिक इत्यादि विषयावर सुलभ भाषेंत लिहिलेले व अबालवृद्ध स्त्रीपुरुषांस व विद्यार्थ्यांस उपयोगी अशा ग्रंथाचें प्रकाशन करणें.

३ **श्रीसयाजी-साहित्यमाला**–विद्याभिलाषि श्रीमंत महाराज सयाजीराव गायकवाड यांनीं मराठी भाषेच्या अभिवृद्धीकरिता दिलेल्या एक लक्ष रुपये फंडाच्या व्याजातून बडोदें राज्यातील विद्याधिकारी याच्या देखरेखी-खालीं उपयुक्त विषयांवर ग्रंथ तयार करवून त्याचें प्रकाशन करणें.

टीप—वरील तीन विभाग मिळून दरसाल कमीत कमी २४०० पृष्ठाचे ग्रंथ प्रसिद्ध होतील अशी व्यवस्था ठेवण्यात येईल. पहिल्या वर्गांतील ग्रंथाचा आकार डेमी अष्टपत्री राहील, व त्याची किंमत १०० पृष्ठांस आठ आण या हिशेबानें ठेवण्यांत येईल; व दुसऱ्या आणि तिसऱ्या वर्गांतील ग्रंथाचा आकार क्राऊन शोडशपत्री ठेवण्यात येईल; व त्यांची किंमत शंभर पृष्ठास सहा आणे या हिशेबाने ठेवण्यात येईल.

(२)—पुस्तकांत जरूरीप्रमाणें जीं चित्रें घालण्यांत येतील, त्यापैकीं खास दोन किंवा तीन रंगांत छापलेल्या दर चित्रास अर्धा आणा याप्रमाणें आणि एका रंगात छापलेल्या खास चित्रास पाव आणा या दराने वेगळी आकारणी करून ती वरील किंमतीवर चढविण्यांत येईल.

(३)—ज्या ग्रंथांची पृष्ठसंख्या चारशेंपेक्षां अधीक होईल त्या ग्रंथांच्या बांधणीचे प्रकार तीन प्रकारचे राहतील. १–लायब्ररी एडिशन-हापलेदर व सोनेरी एम्बॉससह ओपन बाइंडिंग, दरेक पुस्तकास १ रुपाया; २–सोनरी एम्बॉससह कापडी जाड पुठ्याची बांधणी, दरेक पुस्तकास आठ आणे; आणि ३–काळ्या शाईत छापलेल्या जाड पुठ्याची बांधणी, दरेक पुस्तकास सहा आणे. याप्रमाणें

बांधणीची आकारणी वेगळी आकारण्यांत येईल. परंतु न. २ व न. ३ ह्या ग्रंथ मालेंतलि (क्राऊन शोडशपत्री) ग्रंथाच्या बांधणीची आकारणी वरील आकारणीच्या पाऊणपट दराने आकारण्यात येईल

साह्यकर्ते व सभासद.

विभाग १ ला–साह्यकर्ते

१ **पेट्रन**––जे महाराष्ट्रभाषाभिमानी उदारधी श्रीमंत गृहस्थ मंडळीच्या फंडास मदत म्हणून ५००० पेक्षां अधीक रक्कम देतील, त्यास मंडळीचे पेट्रन मानण्यात येईल व त्यांजकडून येणारी रक्कम सरकारी प्रामिसरी नोटात अडविण्यात येईल; आणि त्या रकमचें जें व्याज येईल, त्या व्याजातून त्याच्या इच्छेनुसार विषय ठरवून त्या विषयावर तज्ज्ञ लेखकाकडून ग्रंथ लिहावण्यांत येईल, व त्या ग्रंथाचें प्रकाशन मंडळीच्या विद्यमानें करून तो ग्रंथ त्यांस अर्पण करण्यांत येईल. शिवाय त्यास प्रत्येक ग्रंथाच्या लायब्ररी एडिशनच्या दोन दोन प्रती नजर करण्यात येतील.

२ **पुरस्कर्ते**—जे कोणी महाराष्ट्रभाषाभिमानी उदारधी श्रीमंत गृहस्थ मंडळीच्या कार्यास मदत म्हणून एक हजारापासुन पांच हजारांपर्यंत रक्कम देतील, त्यास मंडळीचे पुरस्कर्ते मानण्यात येईल, आणि त्या रकमेचें व्याज २५० पर्यंत जमलें ह्मणजे त्या व्याजांतून त्यांच्या इच्छेनुसार विषय ठरवून त्या विषयावर तज्ज्ञ लेखकाकडून ग्रंथ लिहविण्यात येईल, व त्या ग्रंथाचें प्रकाशन मंडळीच्या विद्यमाने करून तो ग्रंथ त्यांस अर्पण करण्यांत येईल. शिवाय प्रत्येक ग्रंथाच्या दोन दोन प्रती नजर करण्यांत येतील.

३ **आश्रयदाते**—जे महाराष्ट्रभाषाभिमानी उदारधि श्रीमंत गृहस्थ मंडळीच्या कार्यास मदत म्हणून पांचशें पासून एक हजारापर्यंत रक्कम देतील, त्यास मंडळीचे आश्रयदाते मानण्यांत येईल, आणि त्यास मंडळीनी प्रसिद्ध केलेल्या सर्व ग्रंथांच्या दोन प्रती (कापडी बांधणीच्या) नजर करण्यांत येतील.

विभाग २ रा–सभासद

(या दुसऱ्या विभागांत पुढीलप्रमाणे ४ वर्ग राहतील.)

वर्ग १ ला--जे वर्गणीदार प्रथम एकच वेळ १५० रुपये भरतील त्यांस पहिल्या वर्गाचे तहाहयात सभासद मानण्यांत येईल, आणि त्यांस तिन्ही विभागांतून प्रसिद्ध होणाऱ्या ग्रंथाची एक एक प्रत त्यांस व त्यांच्या पश्चात् त्यांच्या वारसास फुकट दिली जाईल.

वर्ग २ रा--जे वर्गणीदार प्रथम एकच वेळ १०० रुपये भरतील त्यांस दुसऱ्या वर्गाचे तहाहयात सभासद मानण्यांत येईल आणि त्यांस दुसऱ्या व तिसऱ्या विभागांतून प्रसिद्ध होणाऱ्या ग्रंथाची एक एक प्रत त्यांस व त्यांच्या पश्चात त्यांच्या वारसास फुकट दिली जाईल.

वर्ग ३ रा--जे वर्गणीदार प्रथम एकच वेळ ५० रुपये भरतील त्यांस तिसऱ्या वर्गाचे तहाहयात सभासद मानण्यांत येईल आणि त्यांस तिसऱ्या विभागांतून प्रसिद्ध होणाऱ्या ग्रंथांची एक एक प्रत त्यांस व त्यांच्या पश्चात् त्यांच्या वारसास फुकट दिली जाईल.

टीप--वरील तीनही वर्गांतील सभासदास ज्या प्रकारच्या बांधणीचा ग्रंथ हवा असल त्या प्रतीचा बांधणीचा ग्रंथ त्यांस देण्यांत येईल. मात्र पुस्तकाच्या बांधणीचा आकार व पोष्ट खर्च त्यांस द्यावा लागेल.

वर्ग ४ था--कायमचे वर्गणीदार–जे वर्गणीदार एक रुपया प्रवेश फी भरून कायमच्या ग्राहकांत नांव नोंदतील त्यांस कायमचे वर्गणीदार म्हणून मानण्यांत येईल, आणि त्यांस मंडळीनीं प्रसिद्ध केलेले सर्व ग्रंथ पाऊणपट किंमतीनें मिळूं शकतील. बाहेरगांवच्या ग्राहकांस मात्र टपाल खर्च वेगळा द्यावा लागेल.

विशेष खुलासा--वरील वर्गवारी अशा प्रकारें ठरविली आहे कीं, तहाहयात सभासदांकडून येणारी रकम भांडवल रूपानें जमा धरावयाची, व त्या रकमेचें व्याज ४ टक्याप्रमाणें ग्रंथप्रकाशनाकडे घेऊन त्या व्याजातून तहाहयात सभासदास मूळ किंमतीस ग्रंथ फुकट पुरवावयाचे. म्हणजे भांडवल कायम राहून ग्रंथप्रकाशनाचें काम सुव्यवस्थित चालण्यास अडचण पडूं नये, अशा प्रकारची

ी योजना आहे. ग्राहकांच्या सोईकरितां पहिल्या वर्गाची वर्गणी ३ हप्त्यांत, ्सरे वर्गाची वर्गणी ४ हप्त्यांत व तिसरे वर्गाची वर्गणी २ हप्त्यांत भरण्याची ्वड ठेविली आहे. हे हप्ते नांव दाखल झाल्यापासून सहा महीन्यांच्या आंत ्रे झाले पाहिजेत.

जुने वर्गणीदार--मंडळीचे जे जुने वर्गणीदार आहेत, त्यांनीं जी वर्गणी ्यथवा प्रवेश फी भरली असेल, ती त्या नवीन योजनेंत जमा धरण्यांत येईल, ्राणि त्या वर्गाचा लाभ त्यांस मिळूं शकेल.

सूचनाः—मंडळीच्या विचारानें वरील नियमांत जरूरीप्रमाणें फेरफार झाल्यास ्ी वेळोवेळीं जाहीर करण्यांत येईल.

मुख्यकचेरी,	संपतराव गायकवाड—अध्यक्ष,
इंदुप्रकाश छापखाना,	चिंतामण विनायक वैद्य—उपाध्यक्ष,
नं. ३८० अकुरद्वार,	दामोदर सांवळाराम यंदे—चिटणीस,
मुंबई, नं. २	व्यवस्थापक—दामोदर सांवळाराम मंडळी.

ग्रंथपरिक्षक मंडळ

श्रीयुत चिंतांमण विनायक वैद्य, एम. ए., एलएल. बी. पुणें

,, नृसिंह चिंतामण केळकर, बी. ए., एलएल. बी. पुणें

,, भास्करराव विठ्ठलराव जावध, एम. ए., एलएल. बी. मुंबई

प्रोफेसर श्रीपाद कृष्ण बेलवेलकर, एम. ए., पी. एच. डी. पुणें

,, पांडुरंग वामन काणे, एम. ए. बी. एल. मुंबई

,, अश्वत्थामाचार्य गजेंद्रगडकर, एम. ए. मुंबई

श्रीयुत श्रीपाद कृष्ण कोल्हटकर, बी. ए., एलएल. बी. जळगांव.

,, रामचंद्र विठ्ठल परूळेकर, एम. ए. मुंबई

,, गोविंद सखाराम सरदेसाई, बी. ए. मुंबई

,, व्यंकटेश त्रिंबक चाफेकर, बी. ए. पुणें

,, रावबहादूर दामोदर गणेश पाध्ये, एम. ए. नाशिक

श्रीयुत रा. ब. रामचंद्र विष्णु महाजनी, बी. ए., एलएल. बी. अकोला
,, रा. ब. विनायक नारायण खोपकर, बी. ए. पुणें
प्रिन्सिपाल—सीताराम रामजी तावडे, एम. ए. पुणे
श्रीयुत नागेश विनायक आपटे, बी. ए., एलएल. बी., बडोदें
डाक्तर भालचंद्र चिंतामण लेले, एम. ए., पी. एच. डी, बडोदें
प्रोफेसर दत्तो वामन पोतदार, बी. ए. पुणें
,, श्रीकृष्ण नीलकंठ चापेकर, एम. ए., एलएल. बी. पुणें
,, हरि दामोदर वेलणकर, एम. ए. मुंबई
,, नारायण केशव भागवत, एम. ए. मुंबई
श्रीयुत दत्ताराम गणपत दळवी, एम. ए., एलएल. बी. मुंबई
,, दत्तो आपाजी तुळजापुरकर, बी ए., एलएल. बी. मुंबई
,, शामराव रामचंद्र तेंडोलकर, बी. ए., एलएल. बी, बार ॲट लॉ. मुंबई
,, रामचंद्र विनायक पटवर्धन, बी. ए , एलएल. बी. पुणें
,, मंगेश कमळजी नाडकर्णी, बी. ए., एलएल. बी. नवसारी.
,, बळवंत रामकृष्ण मणेरीकर, बी. ए. इंदूर
,, सिताराम वासुदेव पेंडसे, बी. ए. बडोदें
,, श्रीपाद दामोदर सातवळेकर, औंध
डॉ. रामकृष्ण हरि भडकमकर, एम. ए , एम. डी. मुंबई
श्री. वसंत नारायण नाईक, एम. ए. मुंबई
,, कृष्णराव अर्जुन केळूस्कर, दादर
,, मुकंदशास्त्री मिरजकर, पुणे
,, केशव लक्ष्मण ओगले, बी. ए. मुंबई
श्री. सौ. कमळाबाईसाहेब किबे, इंदूर
श्री. सौ. डॉ. मालिनीबाई सुखठणकर, मुंबई
श्री. सौ. गिरजाबाई केळकर, जळगांव
श्री. काशीबाई हेर्लेकर, बडोदे